

**FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ**

**Katedra:** Sociálních studií a speciální pedagogiky

**Studijní program:** Speciální pedagogika

**Studijní obor  
(kombinace):** Speciální pedagogika předškolního věku

**Rozvoj hrubé motoriky dětí předškolního věku  
Development of Rough Motility of Pre-School-Age  
Children**

**Bakalářská práce:** 09-FP-KSS-2013

**Autor:**

Ivana MOUDRÁ

**Podpis:**

---

**Adresa:**

Sluneční 111

472 01, Doksy

**Vedoucí práce:** Ing. Zuzana Palounková

**Konzultant:**

**Počet**

stran	Grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
66	7	0	6	21	2

V Liberci dne:

# TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

## FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

### ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(pro bakalářský studijní program)

pro (kandidát): Ivana Moudrá  
adresa: Sluneční 111, Doksy 472 01  
studijní obor (kombinace): Speciální pedagogika pro vychovatele  
Název BP: **Rozvoj hrubé motoriky dětí předškolního věku**  
Název BP v angličtině: **Development of Rough Motility of Pre-School-Age Children**  
Vedoucí práce: Ing. Zuzana Palounková  
Konzultant:  
Termín odevzdání: 15. 4. 2010

Poznámka: Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování BP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné, resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické TU v Liberci.

V Liberci dne 20. 3. 2009



děkan



vedoucí katedry

Převzal (kandidát): IVANA MOUDRA

Datum: 12. 5. 2009

Podpis:



## **Prohlášení**

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucí bakalářské práce a konzultantem.

V Liberci dne: 15. 04. 2010

Ivana Moudrá

---

## **Poděkování**

Na tomto místě chci upřímně poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Zuzaně Palounkové za výbornou spolupráci, cenné rady, podněty a kritické připomínky, které mi poskytovala během konzultací.

**Anotace:**

Bakalářská práce zjišťuje pomocí screeningového šetření úroveň hrubé motoriky u dětí předškolního věku, které docházejí do běžných mateřských škol.

Teoretická část vymezuje základní pojmy týkající se motorického vývoje předškolních dětí. Charakterizuje jednotlivá vývojová období dítěte od narození do předškolního věku. Specifikuje vývojovou poruchu koordinace včetně příčin, diagnostiky a reedukace.

V praktické části se pomocí screeningového šetření zjišťuje a následně analyzuje úroveň motorických dovedností včetně laterality ruky i nohy u dětí ve věku od 4,5 do 7 let.

V závěru bakalářské práce jsou uvedena navrhovaná opatření, která mohou být podnětem k nápravě odhalených nedostatků v hrubé motorice.

**Klíčová slova:**

Jemná motorika, hrubá motorika, pohyb, formy pohybu, pohybové dovednosti, psychomotorický vývoj, předškolní období, vývojová porucha koordinace, dyspraxie, laterálita.

### **Annotation:**

Diese Arbeit untersucht bei den Vorschul-Kindern, die den klassischen Kindergarten besuchen, das Niveau der Grobmotorik durch eine Screening-Untersuchung.

Im theoretischen Teil werden grundlegende Begriffe in Bezug auf die motorische Entwicklung von Kindern im Vorschulalter beschreibt. Es wird die individuellen Entwicklungsphasen der Kindheit im Zeitraum von der Geburt bis zum Vorschulalter charakterisiert. In dieser Arbeit werden die Entwicklungsstörungen der Koordinierung auch mit ihren Ursachen, Diagnosen und Umerziehungen spezifiziert.

Im praktischen Teil wird das Niveau der motorischen Fähigkeit auch mit der Hand und Fuß Lateralität bei den Kindern im Alter von 4,5 bis 7 Jahren festgestellt und analysiert.

Das Ende der Arbeit bilden die Vorschläge, die die Mangel in der Grobmotorik entdecken und korrigieren können.

### **Die Schlüsselwörter:**

Die Feinmotorik, die Grobmotorik, die Bewegung, die Formen der Bewegung, die motorischen Fähigkeiten, die psychomotorische Entwicklung, die Vorschulperiode, die Entwicklungsstörungen der Koordinierung, die Dyspraxie, die Lateralität.

**Annotation:**

This bachelor thesis is concerned with finding out the level of gross motor skills of pre-school-age children attending common kindergartens by means of screening investigation.

The theoretical part defines basic terms having relation to motor skills development of pre-school-age children, characterizes successive phases of child development from his/her birth to pre-school-age, specifies a development disorder of koordination including causes, diagnostics and reeducation.

The practical part describes the process of screening investigation by means of which the level of gross motor skills was found out and analysed subsequently including hand/leg laterality of children from 4,5 year to 7 year old.

In the final part of this bachelor thesis there are some propositions of remedies that could become impulses for improvement of discovered insufficiency in gross motor skills.

**Key words:**

Fine motor skills, gross motor skills, motion, forms of motion, motion skills, psychomotorical development, pre-school period, development disorder of koorination, dyspaxia, laterality.

## OBSAH

1	ÚVOD.....	9
2	TEORETICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	10
2.1	Motorika.....	10
2.1.1	Dítě a pohyb.....	10
2.1.2	Vývoj a formy pohybu .....	12
2.1.3	Jemná motorika (Fine Motor Skills) .....	14
2.1.4	Hrubá motorika (Gross Motor Skills) .....	14
2.2	Psychomotorický vývoj dítěte od narození do předškolního věku .....	21
2.2.1	Novorozenecké období.....	21
2.2.2	Kojenecké období.....	22
2.2.3	Batolecí období .....	23
2.2.4	Předškolní období.....	24
2.3	Vývojová porucha koordinace.....	27
2.3.1	Projevy vývojové poruchy koordinace.....	29
2.3.2	Diagnostika vývojové poruchy koordinace .....	33
2.3.3	Reedukace vývojové poruchy koordinace.....	36
3	PRAKTICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	37
3.1	Cíl praktické části bakalářské práce.....	37
3.2	Stanovené předpoklady .....	37
3.3	Použité metody .....	38
3.4	Charakteristika zkoumaného vzorku.....	45
3.5	Charakteristika zařízení.....	46
3.6	Průběh screeningového šetření .....	47
3.7	Výsledky screeningového šetření, jejich shrnutí a interpretace .....	47
3.7.1	Zjištěná úroveň hrubé motoriky předškolních dětí .....	49
3.7.2	Porovnání úrovně hrubé motoriky u chlapců a dívek .....	50
3.7.3	Porovnání úrovně hrubé motoriky dle věku dětí.....	52
3.7.4	Zjištěná laterální ruky a nohy předškolních dětí.....	54
4	SHRNUTÍ DAT .....	55
5	ZÁVĚR .....	58
6	NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ .....	60
7	SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	64
8	SEZNAM PŘÍLOH .....	66



# 1 ÚVOD

Od okamžiku prvního nádechu a spontánního výkřiku na porodním sále je pro každého človíčka (později člověka) **pohyb** základním projevem života. Je podstatou jeho veškeré aktivní činnosti, pokud není nějakým způsobem oslaben, postižen či handicapován. Současná populace je vystavena celé řadě nebezpečí, která mohou ohrožovat její zdraví, v některých případech i život. Jedná se především o různé druhy závislostí (alkohol, nikotin, návykové látky, hrací automaty, internet a další), ale také o všudypřítomný tlak médií, jež se snaží udávat směr, tempo a styl nám všem. Nejvíce ohroženy jsou samozřejmě děti a dospívající mládež. Mladí lidé se nacházejí na pomyslném rozcestí či křižovatce své životní cesty a ne vždy je jim jasné, který směr je ten správný, která silnice je hlavní a která vedlejší, která vede přímo a která se hodně klikatí. Troufám si říci, že jsme národ fyzicky méně schopných dětí i dospělých, kteří si svoji špatnou fyzickou kondici neuvědomují a ani nepřipouštějí – většinou ani nemají potřebu tento stav zlepšit a svůj životní styl změnit. Jsem přesvědčena o tom, že je velmi důležité podchytit děti již v tom nejtětlejším věku a nabídnout jim širokou škálu možností jak využít volný čas, ať už se jedná o umělecké, technické či sportovní aktivity.

Bakalářská práce pojednává o rozvoji hrubé motoriky dětí předškolního věku a jejím cílem je analýza úrovně hrubé motoriky předškolních dětí a možnosti jejího rozvíjení. Vychází se z praktických zkušeností a konkrétních činností zaměřených na pohybovou výchovu. Děti jsou pozorovány nejen při cvičení, ale při všech ostatních aktivitách. Pomocí různých her, cvičebního náradí, náčiní a dalších pomůcek lze sledovat vývoj hrubé motoriky dětí v předškolním věku. Dále je vhodné kombinovat tělesnou výchovu s prvky tvořivé dramatiky. Děti mají rády pohyb spojený se vstupováním do rolí a kombinovaný se zpěvem nebo rytmickou složkou.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí – teoretické a praktické. Dále je rozčleněna do kapitol a podkapitol.

Základní metodou průzkumu bylo screeningové šetření motorických schopností dětí ve věku 4,5 až 7 let, docházejících do běžných mateřských škol. Šetření bylo zaměřeno na zjištění úrovně předškolních dětí v oblasti hrubé motoriky.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### 2.1 Motorika

*Slova „motorika“ se používá pro pohyb. Hrubé motorické dovednosti zahrnují velkou skupinu svalů zodpovědných za činnosti jako je chůze, běh, skákání, hopsání a jízda na kole. Jemné motorické dovednosti zahrnují ruce a prsty a týkají se činností jako je psaní, kreslení, střihání a vázání kliček. (Selikowitz, 2000, s.107)*

Motorika zahrnuje hrubé a jemné pohyby, jejich koordinaci, celkovou pohyblivost a obratnost. Pakliže je přítomna určitá neobratnost, ovlivňuje výkony jedince v různých oblastech (sebeobsluha, psaní, geometrie, tělesná či výtvarná výchova, hra, práce a další).

#### 2.1.1 Dítě a pohyb

*Pohyb je základní potřebou dítěte a je spojen s vývojem tělesným, psychickým i sociálním, proto se uplatňuje při výchově dítěte ve všech oblastech. Právě pro svou náležitost k dětskému věku je pohybová aktivita a hry prostředkem velmi přirozeným a účinným. Dětský rozvoj je bez těchto aktivit a činností nemyslitelný. (Dvořáková, 2002, s. 17)*

*Celková pohyblivost zahrnuje soubor důležitých pohybů, které si dítě musí osvojit. Během prvních šesti let svého života se musí naučit sedět, udržet se vzpřímené, plazit se, lézt po čtyřech, kutálet se, lézt vzhůru, chodit, běhat, poskakovat, cválat, tahat, tlačit. Všechny tyto pohybové aktivity musí být vykonávány koordinovaně a čistě. Během těchto let se tedy dítě musí naučit vykonávat pohyby pružně, přesně, rychle a vyváženě. (Doyon, 2003, s. 11)*

Od narození je pro dítě pohyb nejen prostředkem poznávání, ale i prožívání a vyjadřování emocí a pocitů. Dítě se vyvíjí celistvě a jednotlivé složky jeho osobnosti se ve vývoji vzájemně podporují. Pohyb a tělesná socializace jsou velmi důležité pro vývoj myšlení a kreativity. Pohyb přináší dítěti řadu zkušeností, musí řešit různé situace, např. jak překonat překážku, jak reagovat na pohyb předmětu atd. Nejde tedy jen o aktivitu svalového aparátu, ale také o činnost mozku a celé centrální nervové soustavy (CNS).

Až na výjimky vyjadřují děti pohybem potřebu poznávat svět kolem sebe, získávat zkušenosti a prožívat nové zajímavé věci. Až do období dospívání představuje pro dítě pohyb nejen zdroj podnětů pro tělesný a pohybový vývoj, zdroj poznání, cvičení kognitivních funkcí a sociálních kontaktů, ale také odpočinek. Spontánní aktivita dětí je velmi intenzivní a trénuje tak kromě svalů a kloubů i vnitřní orgány, především srdce a plíce. (Dvořáková, 2001, s. 8-10)

*Pohybové dovednosti se zdokonalují postupně od hrubých, velkých pohybů celých končetin až k drobným a jemným pohybům prstů. Pohyby paží jsou koordinovány dříve než pohyby nohou. Každý jedinec má své tempo vývoje a také rychlost osvojování nových dovedností i pojmů. Toto tempo je nutné respektovat, nikoli ho za každou cenu násilně urychlovat. Důležité je rozpoznat, jaké tempo si dítě přirozeně volí a klást mu odpovídající úkoly.* (Borová, 1998, s. 13)

Pohyb je jednou ze základních vlastností živé bytosti. Ke správnému pohybu jsou zapotřebí zdravě vyvinuté kosti, klouby, svaly a nervové systémy. Levá polovina mozku řídí pohyby pravé poloviny těla a naopak. Povel, vydávaný oběma polovinami mozku, běží po svazcích nervových vláken do páteřní míchy a odtud k příslušným svalům. Přesnému zacílení pohybů slouží mozeček (malý mozek). (Drtilová, Koukolík, 1994, s. 16)

*Adekvátní pohyb je předpokladem harmonického procesu růstu i vývoje, ale i optimální funkce organismu obecně. Vztah pohybu a vývoje je oboustranný, pohyb působí na vývoj a vývoj na pohyb.*

**Pohybové dovednosti** jsou charakterizovány jako učením získaný předpoklad správně, rychle a účelně řešit určitý pohybový úkol.

**Pohybové schopnosti** se podle charakteru provedeného pohybu dělí na obratnostní, rychlostní, silové a vytrvalostní.

**Pohybová obratnost** závisí především na úrovni nervové regulace hybnosti. Začíná smyslovým vnímáním a jeho hodnocením. Následuje výběr z bohaté programové zásoby motoriky a její exprese v optimálně zvoleném pohybu. Předpokladem je orientační prostorová schopnost a schopnost udržení rovnováhy. (Syslová, 2008, s. 7)

*Za jediný rok života se z narozeného bezmocného tvorečka, vybaveného základními reflexy, stává človíček s prvními pokusy o chůzi po dvou, schopný vydat se za svým zkoumáním do nejbližšího světa, manipulovat s věcmi, vynutit si naši pozornost. Právě pomocí pohybu začíná ovládat nejen sebe, ale i svět kolem.*

*Pohyb je prostředkem seznamování se s prostředím, prvním učením, jak ovládat své tělo, jak si poradit se svým okolím a tím nabýt potřebné zkušenosti. Pohyb je prostředkem, jak vyjádřit sebe sama a komunikovat s ostatními. Je také prostředkem získání sebevědomí, hodnocení sebe samého, vzájemného srovnávání, pomáhání si, soupeření a spolupráce. (Dvořáková, 2002, s. 13)*

Novorozenec umí sát, hýbe hlavičkou a končetinami, sleduje očima pohyb předmětu, rytmicky dýchá. Vrozené druhy hybností se postupně vyvíjejí a zdokonalují. Z necílených pohybů nožiček se objeví chůze, z chůze běh a později tanec. Zprvu neúčelné pohyby ručiček se postupně zdokonalují ve schopnost uchopit předmět, cíleně užívat nástroje, psát a samostatně tvořit. Mezi složité naučené pohyby patří například mluvení, zapínání knoflíků, zapalování svíčky, příprava kávy atd. (Drtilová, Koukolík, 1994, s. 17)

*Dítě si vše potřebuje prakticky vyzkoušet a prožít. Vlastní praktickou aktivitou se v každé situaci učí různým dovednostem, poznatkům, osvojuje si hodnoty a vlastní postoje. Jeho učení je aktivní, prožitkové, situační a komplexní a ovlivňuje dítě trvale – pozitivně či negativně – jako celistvou osobnost. (Dvořáková, 2002, s. 9)*

## **2.1.2 Vývoj a formy pohybu**

*Lidský pohyb obecně můžeme vymezit jako změnu vzájemného postavení částí lidského těla, jako změnu polohy (ohnutí paže v lokti apod.) nebo jako přemístění celého organismu v prostoru (např. při chůzi). Pohyb vyvolaný činností svalů nazýváme pohybem **aktivním**, pohybem **pasivním** rozumíme pohyb způsobený zevní silou (přenášení, přemístění těla autem atd.). Pro zdravý vývoj dítěte potřebujeme dostatek prostoru pro aktivní pohyb jak v rámci spontánní činnosti, tak při činnostech řízených dospělými.*

*Pohybový vývoj prochází u člověka několika vývojovými etapami. Jednotlivé etapy na sebe navazují, nelze je však přesně ohraničit biologickým věkem. Nelze tedy přesně stanovit a vymezit, které pohyby a v jaké kvalitě má umět dítě ve třech či šesti letech, lze však vyjít z průměrné úrovně dovedností jedinců stejného věku. (Borová, 1998, s. 22)*

### **Aktivní pohyby**

**Reflexní pohyby** – jednoduché hybné odpovědi na podněty ze zevního i vnitřního prostředí zprostředkované centrální nervovou soustavou (CNS). Jsou

většinou uvědomělé, jedná se pohyby obranné, při udržování polohy těla v klidu i za pohybu. Tyto pohyby mohou ovlivňovat zcela nečekaně způsob a realizaci vykonávaného pohybu.

**Volní pohyby** – pohyby, při kterých si člověk uvědomuje a určuje způsob jejich provedení. Do této skupiny pohybů lze zařadit lokomoční pohyby (lezení, chůze, běh), dále pak změny polohy končetin, změny postavení hlavy a částí páteře, pohyby očí, jazyka, rtů, mimických svalů obličeje atd. Volní pohyb vzniká na základě volního rozhodnutí reagovat na jistý podnět.

**Mimovolní pohyby** – pohyby nechtěné a vůlí nepotlačitelné. Jsou patologické a bývají projevem nervových poruch (tiky, třesy, křeče atd.).

### **Základní pohyby**

Jedná se především o chůzi, dřep, uchopení předmětu apod. Dítě si je osvojuje postupně od narození. Tyto pohyby nejsou vrozené, nýbrž získané – člověk je vykonává bez speciálního výcviku a díky častému opakování je zautomatizuje.

**Pohyby lokomoční** – pohyby z místa na místo. Vývojově první je lezení a plazení, následuje chůze, běh a skok.

**Pohyby nelokomoční** – pohyby, které způsobují změnu polohy nebo vzájemného postavení jednotlivých částí těla. Např. zvedání a přemísťování břemene, překonávání síly druhého (přetahování, přetlačování,...).

**Pohyby manipulační** – pohyby používané při hře a manipulaci s hračkami či jinými předměty (házání, chytání,...). Tyto pohyby si dítě osvojuje v průběhu předškolního období a postupně je zdokonaluje.

Osvojené pohybové dovednosti tvoří základ pro další činnosti v pozdějším věku, jako je práce, sport, tanec atd. Pozitivně ovlivňují sebeobsluhu (hygiena, stravovací návyky) a potřeby běžného života. (Dvořáková, 1998, s. 22-23)

*Jakákoli lokomoce nás přesunuje z místa na místo. Vývojově sem patří lezení a plazení, chůze, běh, poskoky a skoky a jejich různé kombinace. V raném stádiu jsou zřetelné vývojové fáze v daných dovednostech, a kvalita pohybu se zlepšuje právě možností pohybovat se a danou dovednost cvičit.*

*Mezi lokomoční dovednosti vhodné pro předškolní věk patří dovednosti, kdy se k přesunu těla využívají pomůcky: koloběžky, tříkolky, kola, kolečkové a normální brusle, lyže, šlapadla, chůďy. Všechny tyto pomůcky rozšiřují koordinační dovednosti dětí a měli bychom se snažit aspoň některé dětem v mateřské škole nabídnout. (Dvořáková, 2002, s. 34)*

### 2.1.3 Jemná motorika (Fine Motor Skills)

*Jedná se o jemné pohyby, při kterých jde o souhru rukou a zraku. Tato schopnost umožňuje dítěti provádět přiměřený prostorový odhad a dobře koordinovat pohyby rukou v závislosti na vizuálním vyhodnocení situace. Jemná motorika je rozvíjena při pohybech dlaní a prstů. Její zvládnutí je nutným předpokladem pro úspěšné zahájení především psaní, ale i dalších manuálních aktivit ve školním prostředí. (Michalová, 2007)*

*Dobře rozvinutá jemná motorika umožňuje dětem ve škole rychle a čitelně psát bez velké námahy. V předškolním věku trénujeme uvolnění paže, předloktí a zápěstí v souhře s jemnými pohyby prstů, kterých docílíme manipulací s drobnými předměty. Naším cílem je dosáhnout plynulého svižného pohybu ruky. (Budíková, 2004, s. 39)*

*Jemná motorika je v předškolním období v mohutném rozvoji. Diferencuje se pravá a levá ruka, děti jsou schopny užívat nástrojů. Vhodnými hračkami jsou všechny napodobeniny nástrojů dospělých, výborné je navlékání korálek a perel, stavění stavebnic a mozaiky a jedinečná je modelína. (Procházka, 2006)*

*Drobné pohyby, které jsou vykonávány rukama, vyžadují velkou přesnost. Dítě musí být schopné pohybovat nezávisle prsty a postavit palec proti všem ostatním prstům. Prvním stádiem tohoto procesu je schopnost zvednout drobný předmět klíšťovým úchopem, což lze očekávat do věku devíti měsíců. (Kirbyová, 2000, s. 35)*

*Pokud má dítě dobře vyvinutou jemnou motoriku, pak bez problémů zvládne uchopit drobné předměty do špetky, přebírat korálky a další drobné předměty. Třídít různé předměty podle tvaru, barvy a velikosti, vykrajovat formičkami, zašroubovat matku či navléknout nit nebo korálky. Správně se obléknout, zapnout knoflíky a zip, zavázat tkaničky u bot. Stříhat nůžkami, kreslit, dokreslovat, vybarvovat, obkreslovat, jedním tahem spojovat body na ploše atd. (Budíková, 2004, s. 40-41)*

### 2.1.4 Hrubá motorika (Gross Motor Skills)

*Zahrnuje vše, co souvisí s obratností a pohybem, tj. chůze, běhání, skákání, skákání po jedné noze, kopání do míče s jistotou, házení míče jednou rukou i oběma rukama, chytání míče atd. (Budíková, 2004, s. 39)*

*Hrubou motorikou označujeme schopnost dítěte koordinovaně používat tělo jako celek. Systematicky se rozvíjejí pohyby trupu, těla, končetin, hlavy. Zvládnutí hrubé motoriky má základní význam pro plný rozvoj jedince. Dovednosti, které jsou zaměřeny*

*na tuto oblast, pomohou dítěti získat sebedůvěru, zdokonalit koordinaci pohybů a prohloubit samostatnost. Aktivní pohybové činnosti podněcují tělesný vývoj a vedou k lepším návykům v oblasti spánku a jídla. Dítě s nedostatečně rozvinutými pohybovými dovednostmi má sklony stranit se lidí, což může způsobit společenské problémy. Neupevní-li si dítě koordinované pohybové návyky v oblasti hrubé motoriky v rané fázi svého vývoje, v pozdějších letech pro ně bude zvládnutí těchto dovedností obtížnější. (Michalová, 2007)*

*Hrubá motorika se rozvíjí především v raném věku, v předškolním věku se již jen vylepšuje. Důležité jsou hračky, které procvičují celkovou koordinaci pohybů a rovnováhu (tříkolka – koloběžka – kolo, houpačky, přelézačky, balanční lana a houpací desky). (Procházka, 2006)*

### **Rozvoj pohybových dovedností dítěte**

Vývoj pohybu dítěte postupuje od hlavy k nohám, z toho vyplývá, že učení se pohybu začíná u každého jedince ovládnutím pohybu hlavy. V okamžiku, kdy miminko zvedá hlavičku, zapojuje různé svalové skupiny celého těla. V prvních týdnech života se u dítěte mění poloha a postavení horních i dolních končetin. Později nastávají další vývojové fáze – posazení, lezení, stoj a nakonec chůze. Opakováním základních pohybových dovedností dochází k jejich zdokonalování a plynulému provádění. (Borová, 1998, s. 26)

*V souvislosti s poznatky o tělesném a psychickém růstu a vývoji dětí v předškolním věku byl v oblasti tělesné výchovy specifikován rámcový obsah činností, které odpovídají dětskému věku a jejichž prostřednictvím je ovlivňován především tělesný a pohybový rozvoj dítěte. Tyto činnosti vedou k osvojení základů kompetencí zasahujících i další stránky osobnosti dítěte. (Dvořáková, 2002, s. 18)*

V průběhu předškolní výchovy a vzdělávání by děti měly získat tyto kompetence:

#### **1. Pohybové dovednosti**

Lokomoční dovednosti – pohybování se různými způsoby v prostoru všemi směry, ve směru podle pokynů, pohybování se různými druhy lokomoce mezi překážkami, přes překážky terénní i umělé. Poskakování a skákání různými způsoby a v kombinacích, skákání do různých směrů, přeskakování překážky, výskok na překážku a seskok. Pohybování se různými způsoby v prostoru s různými polohami nebo pohyby částí těla (upažení, tleskání,...). Pohybování se s partnerem a ve skupině

ve vzájemné spolupráci, podřízení lokomoce rytmu a hudbě. Pohybování se v prostoru v různém prostředí – na sněhu, ve vodě atd.

Nelokomoční dovednosti – zvládnutí základních poloh a pohybů. Schopnost provádět různé polohy podle pokynů. Znalost názvů částí těla. Pohybování částmi těla podle pokynů. Zvládnutí nápodoby práce s náčiním či na nářadí. Pohybování se kolem různých os svého těla (převaly, obraty, kotouly). Schopnost podřídít pohyby částí těla hudbě.

Manipulační dovednosti – manipulace s různým náčiním a předměty (rukama, nohama, koleny, hlavou; zvedat, nosit, předávat, kutálet, pohazovat, odrážet, kopat, driblovat, balancovat). Odhad pohybu na náčiní a přizpůsobení vlastního pohybu. Spolupráce ve skupině při ovládání náčiní, využívání pomůcek k pohybu v různém prostředí (plovací pomůcky, tříkolky, kola, boby, saně, lyže, brusle...).

## **2. Tělesná zdatnost**

Schopnost pohybovat se po delší dobu jednoduchými lokomočními pohyby, zvládat přiměřenou fyzickou zátěž, dokázat zpevnit a uvolnit své tělo podle návodu a dokázat protáhnout své tělo podle návodu.

## **3. Kognitivní a afektivní oblast**

Znalost různých částí svého těla a dovednost je pojmenovat. Znalost směrů vzhledem ke svému tělu. Sledování činnosti srdce a jeho reakce na tělesné zatížení. Povědomí o významu svalů a síly umožňující pohyb. Znalost užívaných pojmů spojených s pohybem a sportovním prostředím. Schopnost dodržování domluvených pravidel, spolupráce ve hře a další činnosti. Respektování ostatních. Zvládnutí strachu v různém prostředí (ve vodě, na sněhu atd.). Vyjadřování vlastního názoru a jeho obhajoba. Radost z pohybu. (Dvořáková, 2002, s. 18-19)

Schopnost řídit pohyb spočívá v propojení center v mozku se svaly vykonávajícími pohyb. Podněty z vnějšího prostředí (zrakové, sluchové, taktilní) jsou v mozku zpracovány a je vybírána vhodná pohybová odezva. Svaly dostávají z pohybových center mozku signál, aby vykonaly pohyb. V případě, že je pohyb nový, podráždění pohybových center v mozku je nepřesné, všeobecné, pohyb zpravidla nebývá správný. Propojení řídicích center a svalstva lze natrénovat cvičením, opakováním konkrétních pohybů, ale také zlepšením celého řídicího systému jako celku.

Při pohybu se předškolní děti učí vnímat vlastní tělo a orientovat se v tělním schématu. Při pohybových aktivitách vyžadujících prostorovou orientaci děti užívají své



smysly, hlavně zrak a sluch. Děti se také učí vnímat a rozlišovat různou intenzitu pohybu. Při některých činnostech si dítě vystačí samo, většina pohybových aktivit se však odehrává ve skupině (spolupráce či soupeření). I v těch nejjednodušších pohybových hrách se všechny tyto prvky prolínají. Například v obyčejné hře na honěnou děti běhají, orientují se v prostoru, mění intenzitu běhu, analyzují situaci, uvažují, rozhodují se, reagují na odezvu ostatních atd. (Dvořáková, 2002, s. 24-25)

### **Lezení**

*Lezení je fylogeneticky nejstarší způsob změny místa, každé dítě jím zákonitě prochází ve svém vývoji. Je to komplexní pohyb celého těla v nízkých polohách (vzpory, sedy, lehy), který účelně zaměstnává všechny svalové oblasti a orgány. Posiluje zvláště svalstvo končetin, pletence ramenního a svalstvo zádové, zlepšuje pohyblivost páteře, působí na vnitřní orgány a procvičuje pohyblivost kloubů. Způsob lezení prozrazuje i zralost nervových center řízení pohybu.* (Borová, 1998, s. 32)

Lezení je vývojově první z lokomočních dovedností člověka. Dítě leze zpočátku nejistě, brzy však dokáže lézt jistě a velmi rychle. Rádo si hraje na zemi a nejraději leze po kolenou. Obtížnější a pro svaly náročnější je lezení po chodidlech (ve vzporu dřepmo). Ruce a chodidla později dítě používá při lezení po žebříku, žebřinách a dalších náčiních a překážkách. (Dvořáková, 2002, s. 35)

*V období od narození do šesti měsíců dítě začne ovládat pohyby hlavy, udrží zvednutou hlavu v lehu na břiše, v sedu, otáčí se za předmětem. Okolo šesti měsíců je již svalová hmota natolik vyvinuta, že dítě dokáže sedět s rukama opřenými před sebou. Mezi šestým měsícem a prvním rokem dochází u dítěte k prudkému rozvoji pohybu. Kolem sedmého měsíce se dítě dokáže v lehu na břiše vzepřít na jedné ruce, zvedá spontánně hlavu, natahuje se s cílem dosáhnout na hračky. Dokáže se předklánět i naklánět, ze sedu či lehu se dokáže překulit do jiné polohy a začíná se pokoušet o lezení, později se pohybuje po kolenou. Mezi 1. a 2. rokem postupně zvládá lezení po kolenou na rovině, na šikmé ploše i po schodech bez pomoci, vyleze na nízké překážky. Lezení bývá hlavním způsobem pohybu dítěte z místa. S postupným zdokonalováním chůze se stává pouze doplňujícím způsobem přemísťování v prostoru. Tříleté dítě umí lézt ve vzporu dřepmo (po čtyřech) na rovině, po zvýšené ploše i po šikmé ploše nahoru, umí se plazit pod překážkou po břiše a zdolává nízké překážky. Kolem 4 let se dítě umí plazit pod překážkou po zádech s odrážením nohou o podlahu, umí se plazit po lavičce v lehu na břiše pomocí přitahování rukama a dokáže vystupovat a sestupovat po žebříku se střídavým uchopováním rukama a se střídáním nohou. Dítě 5-6leté umí lézt ve vzporu*

*dřepmo (po čtyřech) s obměnami – vpřed i vzad, stranou, po třech, a to nejen na zemi, ale i na zvýšené ploše, mezi překážkami i přes překážky. Dokáže lézt s bříškem nahoru vpřed i vzad, zvládá plazení a přitahování soupaž po lavičce i na zádech, dokáže samostatně přelézat, prolézat a podlézat různé překážky.* (Borová, 1998, s. 32-34)

Při lezení a plazení dochází ke změně zorného pole, dítě vnímá prostor, překážky a předměty z jiného úhlu pohledu než ve stoji. U předškolních dětí se ještě může vyskytovat špatná koordinace trupu a končetin, problémy koordinace pohybu ve spojení s odhadem velikosti překážky nebo nesprávný úchop rukou při lezení a výstupu na nářadí. (Borová, 1998, s. 34)

### **Chůze**

Dítě začíná chodit kolem prvního roku života. Raná chůze se vyznačuje krátkými kroky a širokou stopou. Paže jsou drženy od těla a pomáhají s rovnováhou. Chodidla nejsou pružná a kotníky nepracují, malé dítě našlapuje na celé chodidlo. Kroky jsou nepravidelné a nejsou stejně dlouhé. Postupně s přibývajícím věkem se krok prodlužuje, stopa se zužuje, krok se stává pravidelným a rytmickým, paže se pohybují v souladu s kroky. (Dvořáková, 2002, s. 37)

Charakteristickým znakem chůze je neustálý kontakt jedné dolní končetiny se zemí. Kolem sedmého měsíce života umí zdravý kojenec udržet váhu těla na napnutých nohou a má snahu se odrážet. Devítiměsíční dítě se již udrží na nohou, ale ještě se musí přidržovat. Kolem jedenáctého měsíce zvládne dítě ve stoji zvednout nohu a chodit bokem kolem nábytku. Takto staré dítě se vytahuje z nízkých poloh také proto, aby mělo lepší rozhled. Motivuje ho touha dosáhnout na předměty ve svém okolí. Roční batole začíná chodit dopředu, zpočátku s přidržováním za obě ruce, později jen za jednu. Mezi 1. a 2. rokem chodí samostatně, zpočátku nejistě, kroky jsou vysoké, nestejně dlouhé s proměnlivým směrem. Po schodech chodí dítě ve dvou letech, často už bez přidržování, ale pouze s přísunem jedné nohy. V tomto období napodobuje taneční pohyby a jsou patrné první pokusy chodit po špičkách. Tříleté dítě již chodí samostatně po rovině i v mírně zvlněném terénu, začíná se orientovat v prostoru bez pomoci dospělé osoby a zvládá chůzi ve skupině. Bez problémů chodí mezi překážkami a překračuje předměty. Mezi 4. a 5. rokem je chůze plynulejší a jistější, koordinace pohybů se zlepšuje. Dítě dokáže měnit rychlost chůze, umí střídat chůzi na zemi i na zvýšené ploše, překážky překračuje plynule, zvládá chodit ve volných i vázaných útvarech a také ve dvojici. U předškoláků se ještě může vyskytovat nedokonalá souhra pohybu trupu a končetin, nepravidelnost délky a tempa kroku, paralelní postavení

a vtáčení chodidel, našlapování na celé chodidlo, přetrvávající pokrčení nohou v kolenou a kyčlích. (Borová, 1998, s. 44-46)

*Chůzi považujeme za základní pohybovou dovednost člověka, při které je zapojena většina svalstva i kostry těla. Chůze je pohyb složitý a z hlediska fyziologického velmi vydatný. Současně s rozvojem chůze dochází u dítěte i k rozvoji poznání. Vzhledem k významu chůze pro rozvoj dětského organismu (po stránce tělesné, duševní i sociální) je vhodné dát dětem dostatek možností a příležitostí k chůzi v různých podmínkách.* (Borová, 1998, s. 46)

### **Běh**

*Běh má mnoho shodných rysů s chůzí: opakování pohybové fáze, střídání opory a přenášení váhy, pohyby paží. Nejcharakterističtější znakem běhu je fáze „letu“. Při běhu se vždy vyskytuje okamžik, kdy se tělo ani jedním bodem nedotýká země. Odraz ze země zrychluje pohyb a zvyšuje délku kroku. V době „letu“ se tělo pohybuje setrvačností a svaly jsou ochablé. Poloha paží je při běhu poněkud jiná než při chůzi – jsou ohnuty v loktech a jejich usilovná práce reguluje pohybové tempo.* (Borová, 1998, s. 56)

Opravdový běh, včetně letové fáze, by mělo dítě zvládnout nejpozději do tří let. V předškolním období je běh snad nejpřirozenějším pohybem dítěte. (Dvořáková, 2002, s. 36)

Běh je hned po chůzi nejpřirozenější lokomoční dovednost dítěte. Kolem jednoho roku se objevují první pokusy o běh. Jedná se však spíše o zrychlenou chůzi, protože zde chybí letová fáze. Běh se rozvíjí po celé předškolní období. Kolem tří let již zvládá malé dítě fázi letu, ještě však není schopno vědomé kontroly vlastního těla a problémy má i s prostorovou orientací. Mezi 4. a 5. rokem se technika běhu zdokonaluje, zvyšuje se rovnováha a jistota pohybu. Předškolák dokáže měnit tempo běhu, reaguje na změny v prostoru a na povely, zvládá běh ve dvojicích i v různých útvarech, přizpůsobuje tempo a směr běhu ostatním. Konec předškolního období znamená pro dítě zdokonalování v technice běhu, ovládání pohybu paží, pohotové reakce na změny, zvládání běhu ve dvojicích a různých útvarech, běhání s jistotou v terénu, rozlišování různých druhů běhu (rychlostní, vytrvalostní, taneční). (Borová, 1998, s. 56)

*Typické zvláštnosti běhu předškolních dětí můžeme shrnout do čtyř skupin:*

*Koordinace pohybů. Souhlasné pohyby paží se vyvíjejí při běhu dříve než při chůzi. Doplňkové („zbytečné“) pohyby jsou typické pro malé děti jak při běhu, tak při*

chůzi. U dětí středního a staršího předškolního věku jsou pohyby paží a nohou při běhu zpravidla dobře sladěny.

Plynulost a směr běhu. Při spontánním běhu si dítě samo volí tempo a směr podle svých potřeb a přání. Při řízené pohybové činnosti se dítě snaží podříditi běh vnějším pravidlům a způsob běhu se mění. Čím je dítě mladší, tím je pro něj obtížnější udržet plynulost a daný směr běhu.

Odras ze země („let“). U malých dětí se zpočátku fáze letu vůbec nevyskytuje, jedna noha se vždy dotýká země. U dívek se let při běhu vyvíjí dříve než u chlapců.

Rychlost běhu. Mění se podle vnitřních a vnějších podmínek. Ke zdokonalování plynulosti a zvyšování rychlosti běhu pomáhá dostatečný prostor a podmínky ke spontánnímu pohybu dítěte.

U dětí předškolního věku se ještě může vyskytovat nedokonalá koordinace pohybu trupu a končetin, pokrčení nohou v kolenou a kyčlích, nášlap na celé chodidlo nebo na paty, obtížné udržení rovnováhy a daného směru běhu. (Borová, 1998, s. 56-57)

### **Skok**

Dalším přirozeným pohybem, kterým se překonává vzdálenost, hloubka nebo výška, je skok. Skoky posilují svalstvo dolních končetin, opakované skoky a poskoky rozvíjejí a posilují nejen svalstvo, ale i funkci vnitřních orgánů. Pro skok je charakteristická fáze odrazu ze země a fáze letu. Skok má 4 fáze – přípravnou, odraz, let a doskok. Fáze letu je podmíněna předešlými fázemi.

Děti do tří let rády poskakují do rytmu, postupně zkoušejí poskoky snožmo a v této době se také dokáží odrazit od země, za pomoci dospělého překonávají nízké překážky, ještě však nedokáží vědomě koordinovat letovou fázi skoku. Mezi 3. a 4. rokem dochází u dětí k velkému pokroku v rozvoji skoků. Nejobtížnější je skok do výšky, o něco snadnější je skok do dálky z místa. Děti též zvládají poskoky na jedné noze. O rok později zvládají poskoky a skoky snožmo na místě i z místa vpřed, vzad, stranou i přes nízké překážky, které dokáží přeskočit v běhu. Pětileté děti dokáží rozlišit a koordinovat skok do výšky, do dálky i skok z vyšší roviny (seskok). Umí opakovaně skákat i poskakovat na jedné noze. Chlapci skácou výše i dále než děvčata. Mezi 5. a 6. rokem děti zvládají všechny fáze skoku.

U předškolních dětí se ještě může vyskytovat nedokonalá koordinace trupu a paží ve všech fázích skoku nebo špatný odhad místa odrazu a zastavení v rozběhu před odrazem. (Borová, 1998, s. 67-70)

*Skákání se vyvíjí od seskoku odrazem snožmo do hloubky přes skok vpřed až ke skoku do výšky. Z prodlouženého kroku vzniká skok odrazem jedné nohy. Ten pak lze navázat na chůzi a běh – dítě se naučí přeskakovat překážky v běhu. Poskoky a skoky lze spojovat k sobě a navazovat jako poskočný krok, vícenásobné skoky např. řadou obručí, přes švihadlo a jiné. Postupně skoky získávají pravidelný rytmus, lze je kombinovat. (Dvořáková, 2002, s. 38)*

*Skoky mají mnoho podob, jsou velmi rozmanité. Podle jejich charakteru je můžeme dělit na skoky do dálky, hloubky a výšky. Poskoky a skoky přispívají ke zpevňování svalstva celého těla, k rozvoji rychlosti, síly, obratnosti a vytrvalosti dítěte. Při zvládání složitějších kombinací se dítě učí novým pohybovým stereotypům. Rozmanitost forem a druhů poskoků umožňuje různě je kombinovat a doplňovat s dalšími formami přirozených cvičení v každé cvičební jednotce. (Borová, 1998, s. 70)*

## **2.2 Psychomotorický vývoj dítěte od narození do předškolního věku**

### **2.2.1 Novorozenecké období**

*Lidský plod se rodí ve 38. – 42. týdnu těhotenství. Má průměrnou hmotnost 3300 – 3400 g a měří v průměru 50 cm. Porod je v životě dítěte i matky významným mezníkem, ale zároveň určitou zátěží. Dítě přestává být součástí mateřského organismu, stává se samostatnou bytostí, přinejmenším z biologického hlediska. Pro dítě znamená narození dost zásadní změnu jeho způsobu života. V prenatálním období přebývalo v plodové vodě, v prostředí, které mělo stabilní teplotu a tlumilo zvuky i doteky. Po porodu se ocitá ve zcela odlišných podmínkách. Leží na pevné podložce, v intenzivním osvětlení, relativním hluku a chladu, vnímá svou tělesnou hmotnost jinak než dřív. Musí samo dýchat, přijímat potravu, vyměšovat a udržovat tělesnou teplotu. (Vágnerová, 2005, s. 67-68)*

Novorozenecké období trvá přibližně 1 měsíc. Zdravý novorozenec má vyvinuty všechny základní nepodmíněné reflexy (hledací, sací, polykací, vyměšovací, obranné, orientační, úchopové a polohové). Po motorické stránce je však zcela odkázán na péči jiných osob. V bdělém stavu zaujímá převážně asymetrické postavení končetin podmíněné převahou podkoží nad nezralou mozkovou kůrou (tonický šíjový reflex či

šermířský reflex). Pěstičky jsou zaťaty a pro volní úchop nejsou připraveny. (Langmeier, 1983, s. 28)

*Novorozené období je dobou adaptace, během níž se dítě přizpůsobuje novým podmínkám. Novorozenec je vybaven základními reflexy, vrozenými způsoby chování a schopností učení. Rozvoj novorozence závisí na přiměřeném přísunu podnětů. Učení novorozence je aktivizováno především v rámci sociální interakce.* (Vágnerová, 2005, s. 71)

### **2.2.2 Kojenecké období**

Toto období trvá přibližně od 1 měsíce do 1 roku života dítěte. Psychomotorický vývoj je těsně spjat se zráním CNS. Dále dochází k rozvoji mnoha potřebných, především senzomotorických schopností a dovedností. V období počátečního rozvoje poznávacích procesů (senzomotorické inteligence) má hlavní význam pro vnímání motorika. Dítě se otáčí za zvukem, snaží se dosáhnout na předmět, který má v zorném poli atd.

U malých kojenců je možné pozorovat minimum očních pohybů tzv. sakád. Na konci 8. týdne je miminko schopné sledovat předmět, který se pohybuje. Neumí však pohledem přejít tzv. středovou čáru, která leží pomyslně vertikálně mezi očima dítěte. Rozvoji zrakové percepce napomáhá pohyb hlavičky a naopak, zrakové podněty jsou impulzem pro zvedání hlavičky. Tříměsíční dítě sleduje pohyby svých horních končetin ve střední linii. Mezi 3. a 5. měsícem se zlepší schopnost sledovat horizontálně se pohybující předmět a v 6. měsíci dokáže vnímat vertikální pohyb. Půlroční dítě zvedá hlavičku, aby lépe vidělo. (Vágnerová, 2005, s. 74-77)

Tříměsíční dítě leží v poloze nznak převážně v symetrické poloze. Jeho ručičky jsou pozvolna připravovány na aktivní úchop, který se objevuje později. Při položení na bříško se miminko začíná opírat o předloktí, hlavičku již drží pevně šikmo nad podložkou.

Šestiměsíční dítě se již přidrží podaných prstů a je schopné se přitáhnout do sedu. S oporou dokáže sedět vzpřímeně, pevně drží hlavičku a páteř je zakřivena pouze v bedrech.

V devíti měsících již dítě sedí samo a vzpřímeně, dostatečně dlouho a nespadne. Dokáže se bez pomoci samo posadit, začíná se pohybovat po kolenou, aktivně se zmocňuje předmětů, na které dosáhne. O něco později se vytáhne za ruce do stoje a dělá

první krůčky okolo postýlky či ohrádky. V tomto období je dítě schopné uchopit i malé předměty (drobečky, korálky, provázek apod.). Nárůst pohybových dovedností dovoluje malému jedinci větší samostatnost – s menší pomocí jiné osoby pije z hrnečku, kouše rohlík, který samo drží v ruce atd.

Roční dítě již zpravidla chvilku stojí bez opory, ale chodí většinou, až na výjimky, ještě vedeno za ruku. Volná chůze v pravém slova smyslu ještě nenastala. Teprve později dovede dítě stát, rozejít se do volného prostoru, znovu se zastavit a jít dál. (Langmeier, 1983, s. 44-49)

### 2.2.3 Batolecí období

Batolecí věk trvá přibližně od jednoho do 3 let. V tomto období dochází k výraznému rozvoji mnoha kompetencí i dětské osobnosti. Dítě se stává samostatnějším a čím dál tím víc si uvědomuje svou vlastní existenci a své možnosti. (Vágnerová, 2005, s. 118)

*V batolecím věku mají velký význam pohybové dovednosti, ať už jde o ovládání vlastního těla nebo pronikání do okolí. Samostatná lokomoce umožňuje uvolnění z vázanosti na prostor i ze závislosti na aktivitě jiného člověka. Batole je schopné uspokojovat svoji potřebu stimulace samostatnějším způsobem.* (Vágnerová, 2005, s. 144)

Vývoj hrubé motoriky je patrný na první pohled, neboť průměrné dítě kolem jednoho roku věku začíná s prvními nemotornými samostatnými krůčky. Teprve s přibývajícími měsíci chodí samostatně. Chůze je pro ně mnohem účinnější než lezení, které proto opouští. Kolem jednoho a půl roku již méně padá a dovede i „utíkat“. Dvouleté dítě již utíká dobře a méně padá, lépe zvládá terénní nerovnosti, bez potíží překračuje práh, do schodů jde bez přidržování apod. Kolem tří let obvykle zvládá jízdu na tříkolce. (Langmeier, 1983, s. 61-62)

Pohyby rukou a prstů při uchopování, pouštění a manipulování se rychle zdokonalují. Na začátku tohoto období již dítě dobře uchopuje i drobnější předměty, ale pouštění má ještě stále ráz vyhazování či vrhání. Teprve později pouští předměty pomaleji, cíleně a jemně. Dovede skládat kostky na sebe. Tříleté dítě pak zvládá složitější manipulaci – navlékání přiměřeně velkých korálků na provázek

Nastává období čmáranic. Zatímco na začátku batolícího období zachází dítě s tužkou většinou stejně jako s ostatními předměty (mává a tluče s nimi do stolu), může

později již spontánně čmárat po papíře. Z počátku nahodilé a hrubé pohyby ruky postupně začínají napodobovat čáry provedené dospělým. Ve dvou letech je již zřejmé úsilí o zachování vertikálního směru čáry nebo o napodobení kruhových pohybů. Celá přípravná etapa čmáráni a elementárních pokusů o napodobení tvaru kresby je ovšem mnohem složitější a probíhá v krůčcích. (Langmeier, 1983, s. 62)

*Pohybové aktivity různého druhu bývají v počátcích svého rozvoje pro dítě zajímavé samy o sobě. Proto batolata se svými pohybovými dovednostmi různým způsobem experimentují. Schopnost ovládat vlastní tělo je jednou z forem autoregulace. Je novou zkušeností, které se dítě nemůže nabažit, což se projevuje neustálým opakováním těchto aktivit, a tím i jejich procvičováním a zdokonalováním. Motorické dovednosti jsou pro dítě samozřejmě i prostředkem k uspokojení jiných potřeb, např. orientace v prostoru.*

*Rozvoj motoriky zahrnuje všechny svalové skupiny, především kosterní svalstvo a svěrače. Z psychologického hlediska jsou významné dva druhy pohybu:*

***Retence***, tedy udržení něčeho, setrvání někde.

***Eliminace***, to znamená tendence pustit, zahodit, opustit to, co už nechce, nebo kde už nechce být.

*Retence a eliminace má obecnější smysl. Na počátku batolecího věku je jí dosahování spíše svalovou aktivitou než symbolicky (např. ve fantazii nebo verbálně).*

*Rozvoj veškeré pohybové aktivity přispívá ke zpřesňování vlastního tělového schématu, protože dítě svůj pohyb nějak pociťuje a prožívá. Zejména v souvislosti s tím, jak jej začíná čím dál víc ovládat podle svého přání, se rozvíjí a diferencuje i představa o vlastním těle a jeho možnostech. V batolecím věku nabývá na významu především funkční složka, tj. vědomí vlastních pohybových dovedností. (Vágnerová, 2005, s. 119-120)*

#### **2.2.4 Předškolní období**

*Předškolní období trvá od 3 do 6-7 let. Konec této fáze není určen jen fyzickým věkem, ale především sociálně, nástupem do školy. Ten s věkem dítěte sice souvisí, ale může oscilovat v rozmezí jednoho, eventuálně i více let. (Vágnerová, 2005, s. 173)*

Třileté dítě se již naučilo chodit, běhat po rovině i nerovném terénu, padá už jen zřídka, chodí do schodů i ze schodů bez opory. Nyní nastává období, ve kterém nejsou změny tolik patrné, přesto jsou velmi významné. Motorický vývoj se stále zdokonaluje,



pohybová koordinace, hybnost a elegance pohybů se zlepšuje. Jeho větší zručnost, soběstačnost a sebeobsluha je lepší, rychlejší a preciznější (stolování, oblékání, hygiena atd.). Svou zručnost si cvičí v hrách s pískem, vodou, kostkami, plastelínou a hlavně při kresbě. (Langmeier, 1983, s. 76)

V tomto období má dítě velkou potřebu hýbat se. Rádo zkouší nové věci, prověřuje své možnosti a objevuje schopnosti svého těla. Jednotlivé pohyby jsou již více harmonické. Zvládá složitější pohyby, jako např. udržet se na jedné noze s různě nakloněným tělem, sejít schody a střídat přitom nohy, vyběhnout schody atd. Všechny pohyby jsou živější. (Doyon, 2003, s. 25)

*Je to období relativně pomalého a klidného růstu a vývoje ve všech systémech, nejvýrazněji však v nervové a podpůrné pohybové soustavě. Dochází k syntéze schopností vlivem druhé signální soustavy, dokončuje se vývoj hrubé motoriky, rozvíjí se motorika jemná.*

*Všechny vývojové fáze jsou nezvratitelné, fáze na sebe navazují. Tam, kde jsou odlišnosti patrné, mluvíme o opožděném vývoji nebo o předčasné zralosti. Předškolní věk je období, které se pokládá za nejvhodnější pro tvorbu motorických spojení, zvláště ve čtvrtém roce života. Z tohoto pohledu je střídající se dynamická činnost významná, v pohybovém režimu dítěte se zkvalitňují rychlostní, obratnostní, vytrvalostní a dynamickosilové předpoklady.*

*Pokud pohybová aktivita není naplněna, reaguje organismus změnou adaptace (či maladaptací – biologicky nevhodnou). Pokrytí uvedené potřeby jak v době, tak i v kvalitě je nutné pro stimulaci růstu a vývoje. Fyziologická stimulace a následná adaptace na ni vytváří podmínky pro funkci orgánů – je to včasná prevence pozdějších patologických stavů, jako je ischemická choroba srdeční, obezita, diabetes, degenerativní změny pohybového aparátu i vertebrogenní obtíže.*

*Hlavní zásadou pro všechny děti tohoto věku je jak střídání činností, tak zejména tvořivá dětská hra. (Hálková, 2006, s. 20-21)*

Celé předškolní období je dobou zkoumání světa z různé perspektivy, kde pohybová zkušenost dítěte s prostorem, věcmi i jinými osobami je zásadní pro získání a rozvíjení jeho poznání. Dítě experimentuje se svým tělem a pomocí pohybů komunikuje s okolním světem, rozvíjí vůli. V období do 6 let pak napodobuje své okolí. V tuto chvíli je pro dítě velice důležité vřazení do kolektivu vrstevníků a jejich uznání. Pohyb mu přináší řadu zkušeností. Mimo jídlo a spánek se dítě více či méně stále pohybuje. Průměrná potřeba pohybu předškolního dítěte je 5 hodin denně, s věkem se

tato potřeba snižuje. Jsou děti s menší pohybovou potřebou a děti s velmi vysokou pohybovou aktivitou, ty, co chvíli neposedí. Do období puberty je pohyb pro dítě nejen zdrojem podnětů pro tělesný a pohybový vývoj, zdrojem poznání, cvičení kognitivních funkcí a sociálních kontaktů, ale také odpočinkem. (Dvořáková, 2001, s. 8-10)

*Dítě předškolního věku prochází velmi výrazným biologickým a fyziologickým vývojem. S tím je spojena funkční úroveň orgánů těla a rozvoj pohybových dovedností. Zanedbání nebo omezení tohoto vývoje může brzdit celkový rozvoj dítěte a bránit využití jeho psychického a intelektuálního potenciálu.* (Dvořáková, 2002, s. 15)

Dítě s dyspraxií může mít v předškolním období obtíže v mnoha činnostech, např. v jízdě na tříkolce, při kreslení, vybarvování, malování, stříhání, skládání puzzle, při skákání snožmo nebo na jedné noze a stojí na jedné noze. Při soustředění na práci se velmi snadno nechá vyrušit. Často rozlévá nápoje, neumí spořádaně jíst a česat se. Mívá potíže v oblasti sebeobsluhy – zapínání knoflíků, čištění zubů, oblékání, zavazování tkaniček, udržení příboru atd. (Michalová, 2008, s. 64)

*Pro předškolní věk je charakteristické učení nápodobou, kdy dítě zpočátku určitou činnost pozoruje a postupně ji zkouší samo provést. Častým opakováním se pohyby zpřesňují a dítě má pocit uspokojení. Často můžeme u dětí pozorovat, že se pokoušejí neustále opakovat určitý pohyb. Při učení určitému pohybu se rozvíjí také schopnost zapamatovat si jednoduché pohybové struktury a opakovat je. Tato schopnost se nazývá pohybová paměť. Děti v předškolním věku s oblibou vyhledávají možnosti k opakování krátkých pohybových celků spojených s říkadly nebo s melodií, které bývají součástí pohybových her a hříček. Tento způsob pohybu jim přináší viditelnou radost a uspokojení. Charakteristickou činností dítěte předškolního věku je hra, jejímž prostřednictvím se vyjadřuje.*

*Rozvoj pohybových schopností je v předškolním věku výrazně propojen se smyslovým vnímáním i s rozvojem schopností rozumových.* (Borová, 1998, s. 17-19)

Na konci předškolního období procházejí děti určitou tělesnou změnou. Mění se jejich tělesné proporce, poměr hlavy a těla, prodlužují se končetiny, bříško přestává být kulaté a vypouklé. V této fázi vývoje výrazně dozrává CNS, tudíž je schopná přesněji řídit pohyb. Vytvářejí se velmi dobré předpoklady pro učení a zvládání celé řady pohybových dovedností, jako např. orientace tělního schématu, pravolevá orientace, prostorová orientace, koordinace pohybů končetin a trupu a jejich vědomé ovládání. Dítě zvládá jízdu na kole, koloběžce, na lyžích, lépe manipuluje s různými předměty atd. Nastává tzv. „zlatý věk motoriky“ a učení vůbec. Proto je třeba dbát na dostatečný

rozvoj sociálních a komunikačních dovedností a respektovat tělesné potřeby předškolního dítěte. (Dvořáková, 2002, s. 15)

## **2.3 Vývojová porucha koordinace**

Vzhledem k nejednotné terminologii v odborné literatuře zahraničních autorů i českých odborníků bude v bakalářské práci používán termín DCD (Developmental Coordination Disorder).

*Dyspraxie, mezinárodně známá jako vývojová porucha motorické koordinace (Developmental Coordination Disorder, DCD), se týká dětí a dospělých s výraznými motorickými obtížemi, které nepříznivě ovlivňují jejich život a schopnost učení. V minulosti byly tyto obtíže známy také pod názvy: syndrom nešikovného dítěte, minimální mozková dysfunkce.*

*Jedná se o poruchu či nezralost v uspořádání pohybů, která vede k dalším problémům v oblasti jazyka, percepce a myšlení.* (Michalová, 2008, s. 63)

Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a příčin smrti je v současné době platná ve své 10. revizi (MKN – 10) z roku 1992. Mezi poruchy psychického vývoje (F80 – F89) patří specifická vývojová porucha motorické funkce (F82). (1992, s. 203)

*Je to porucha, jejímž hlavním rysem je vážné postižení vývoje pohybové koordinace, které nelze vysvětlit celkovou retardací intelektu ani specifickou vrozenou nebo získanou nervovou poruchou (jinou než tou, kterou lze předpokládat u abnormality koordinace). Motorická neobratnost je obvykle spojena s určitým stupněm poškození výkonu při vizuálně prostorových kognitivních úkolech.*

*Pohybová koordinace dítěte při jemných nebo hrubých motorických úkonech by měla být signifikantně pod úrovní, očekávanou u dítěte tohoto věku a inteligence. To se nejlépe zjistí pomocí individuálně aplikovaného standardizovaného testu pro jemnou nebo hrubou motorickou koordinaci. Potíže s koordinací by měly být přítomny od raného vývoje (tj. neměly by být získané) a neměly by být důsledkem přímého působení jakýchkoli defektů zraku nebo sluchu, ani žádné diagnostikovatelné nervové poruchy.*

*Stupeň poruchy jemné nebo hrubé koordinace se různí a speciální charakter motorické poruchy se mění s věkem. Vývojové mezníky pohybu mohou být opožděny a mohou se vyskytovat některé přidružené poruchy řeči, týkající se především artikulace. Malé dítě může být celkově neobratné, pomalu se učí běhat, skákat a chodit*

*do schodů a ze schodů. Pravděpodobně se bude obtížně učit zavazovat tkaničky, zapínat a rozepínat knoflíky a házet a chytat míč. Dítě může být celkově nešikovné při jemných nebo hrubých pohybech, má sklon pouštět věci, zakopávat, narážet do překážek a má špatný rukopis. Obvykle je i chabá schopnost kreslit. Děti s touto poruchou se špatně uplatní při hrách se skládačkami, s konstrukčními hračkami, při stavbě modelů, při míčových hrách a kreslení či chápání map.*

*Ve většině případů ukáže pečlivé klinické vyšetření výraznou neurovývojovou nezralost, jako jsou např. choreiformní pohyby nepodepřených končetin nebo zrcadlové pohyby a jiné přidružené motorické rysy, jakož i špatnou jemnou a hrubou motorickou koordinaci (obecně popisovanou jako „měkké“ („soft“) neurologické znaky, protože se normálně vyskytují u mladších dětí a chybí jim lokalizační hodnota). Šlachové reflexy mohou být bilaterálně zvýšeny nebo sníženy, ale nebývají asymetrické. (1992, s. 218-219)*

Vývojová porucha koordinace (dále jen DCD) bývá zpravidla rozpoznána mnohem později než např. tělesné či mentální postižení. Bývá to teprve ve fázi, kdy dítě viditelně zaostává za svými vrstevníky (sebeobslužné úkony, rukopis atd.). Je nezbytné, aby dítě bylo vyšetřeno pediatrem, který vyloučí špatnou péči (zanedbání), genetické příčiny nebo jiná onemocnění, která rovněž postihují koordinaci. Mezi DCD nepatří neurofibromatóza, benigní kongenitální hypotonie, dědičné onemocnění pojivových tkání, Ehlersův-Danlosův syndrom a další.

Příčiny vzniku DCD nejsou dosud jednoznačné. U některých dětí se může jednat o dědičné zatížení. Vzácně se vyskytují biochemické poruchy zvané galaktosémie. Rozhodující je též prenatální období, v jehož průběhu může matka užívat nepovolené léky nebo drogy, ve velké míře pít alkohol nebo kouřit, mít nedostatečný přísun potravin správného složení atd. Vývojová porucha koordinace vzniká pravděpodobně vlivem kombinace všech těchto a dalších faktorů. (Kirbyová, 2000, s. 172-184)

K problematice vzniku vývojové poruchy koordinace Kirbyová (2000) uvádí:

*Problém může mít zásadní predispozici. Znamená to, že zvýšenou laxitu (ochablost) či „ohebnost“, kterou máme v genech, můžeme předat svým dětem. Dítě se tak může narodit se zvýšenou laxitou. Ramena ani kyčle nejsou dostatečně stabilní a dítě nemá tendenci lézt. V důsledku toho nemá příležitost posílit svaly v pánevní oblasti ani ramenní klouby. Skutečnost, že dítě nelezlo, bude mít později také nežádoucí dopad na chápání času a směru, stejně tak může způsobit špatnou funkci hrubé motoriky i špatné vědomí vlastního těla. Porucha hrubé motoriky a špatná stabilita*

*ramen má vliv na funkce jemné motoriky, např. na psaní. Selhání ve třídě má na dítě sociální dopad, protože poškozuje jeho sebehodnocení a schopnost ovládat se. Tím je dítě vyřazeno z běžných každodenních činností a má tendence klonit se k jedincům s podobnými schopnostmi i slabiny. Proto si mnohem častěji najde stejně postiženého partnera, který má také potíže s ovládáním sebe sama a s činnostmi běžného života, a celý cyklus se opakuje. (Kirbyová, 2000, s. 178-179)*

*Někteří odborníci diagnostikují dyspraxii ve volném slova smyslu, často ji označují všechny „nemotorné“ děti, nikoliv jednu specifickou skupinu. (Kirbyová, 2000, s. 183-184)*

V některých případech jsou v anamnéze udávány prenatální komplikace, jako např. nízká porodní váha nebo předčasný porod. (1992, s. 218)

### **2.3.1 Projevy vývojové poruchy koordinace**

*Děti postižené touto poruchou mají obtíže naučit se jíst lžičkou, jasně a srozumitelně hovořit, zapínat si knoflíky, jezdit na kole a ve školním věku psát. (Zelinková, 2003, s. 205)*

Takto handicapované děti vypadají stejně jako jejich vrstevníci, doma i ve škole však mívají závažné problémy, které více či méně přetrvávají do dospělosti. Tito lidé se chovají zmateně nebo obtížně komunikují s ostatními. Mohou mít problém řídit auto či zvládat některé domácí práce. Vrstevníci, učitelé a dokonce i rodiče je často považují za nešikovné lenochy a hlupáky. Děti trpící dyspraxií bývají většinou průměrně, nebo dokonce nadprůměrně inteligentní. Mohou však mít specifickou poruchu učení (SPU) nebo ADHD. (Kirbyová, 2000, s. 9-10)

Dítě s DCD má problémy nejen samo se sebou, ale může působit potíže i jiným dětem, např. když se u něj projeví závažná porucha chování. Tyto děti mívají ve škole těžké postavení, často se stávají terčem posměchu za svoji neohrabanost, jsou vyčleňovány z kolektivu či dokonce šikanovány, což pro ně může být a často i bývá frustrující. Proto by se jejich problémy v žádném případě neměly dospělými zlehčovat nebo přehlížet. (Kirbyová, 2000, s. 172-184)

Vývoj dítěte s touto SPU někdy postupuje velice rychle, jindy se zdá, že stojí na místě a nejsou zjevné žádné pokroky.

V posledních několika letech je dyspraxii věnována značná pozornost. Bylo zjištěno, že chlapců trpících koordinačními problémy je nejméně třikrát více než dívek.

Přestávají si vážit sebe sama a mohou dojít až k názoru, že vlastně nemá cenu snažit se něčeho dosáhnout.

Jedinci, kteří mají koordinační potíže, nemusejí vždy trpět dyspraxií. Může se jednat o celkový opožděný vývoj, který postihuje všechny vývojové složky. (Kirbyová, 2000, s. 9-13)

*Dítě s dyspraxií může provádět individuální pohyb, ale má potíže s koordinováním těchto pohybů, aby uskutečnilo určitý úkol. Dyspraxie je obvyklou příčinou nemotornosti. Děti s dyspraxií mohou mít také řečové poruchy (verbální dyspraxie) a příležitostně mají tendenci slintat kvůli špatné kontrole polykání.* (Selikowitz, 2000, s. 108)

Michalová (2008) popisuje obecné projevy vývojové poruchy koordinace takto: Problém základní struktury – svalová ochablost a nepružnost či snížený svalový tonus provázený naopak zvýšenou pružností a pohyblivostí. Přijímání informací a plánování aktivit – obtíže v promýšlení a plánování činností. Percepční obtíže – v oblasti zrakového nebo sluchového vnímání. Obtíže vykonávat pohyb (činnost) – jedinci mohou mít problémy se zahájením činnosti, časovou posloupností a návazností pohybů. Porucha v koordinaci očních pohybů, obzvláště při čtení. Porucha motoriky mluvidel. (Michalová, 2008, s. 63-64)

Dítě s dyspraxií vypadá jako jiné děti, v některých situacích se ale chová odlišně. Tyto děti bývají na svůj věk emočně velmi nezralé a špatně zvládají stresové situace. Často se projevují záchvaty vzteku. Rodiče těchto dětí jsou postaveni před veliký problém, neboť se s danou situací musejí co nejrychleji vyrovnat a hledat strategie, jak svému dítěti pomoci. Samozřejmě prožívají v této nelehké době celou řadu emocí – zoufalství, vztek, provinění, osamocení, frustrace, neznalost. Uleví se jim až poté, kdy je vyřčena diagnóza a jejich potomek dostane jakousi „nálepku“. Rodiče nalézají pomoc u odborníků, získávají jejich podporu, ukáže se, že nejsou úzkostliví a přestávají být na „dyspraxii“ sami. Přijmou fakt, že neexistují žádná kouzla ani zázračné pilulky, které jejich syna či dceru zcela a navždy zbaví problémů. Dyspraxie totiž zcela a zásadně ovlivní život a fungování celé rodiny. Často se stává, že omezí některé aktivity a činnosti rodinných příslušníků. Jedná se např. o omezení vycházek či kontaktu s jinými rodinami.

Problémy se mohou prohloubit s příchodem dalšího sourozence do rodiny. Mladší bezproblémové dítě dosahuje rychleji vývojových mezníků (chůze, mluvení,...), čímž se závažnost problému ještě zdůrazní. I sourozenci dyspraktických dětí vnímají

např. soucit se svým sourozencem, hněv, rozčarování a nepochopení jeho chování. Mají potřebu a chuť mu pomoci, ale nevědí, jak na to.

Mezi šestým a sedmým rokem si většina dětí začíná svůj problém uvědomovat, jasně cítí, že mají potíže a ostatní je vyčleňují z kolektivu. Mívají problémy s činnostmi, které se jejich vrstevníci naučili ve školce nebo později ve škole.

Tyto děti se musí mnohem více soustředit na zadaný úkol, aby ho zvládly, a večer bývají velice unavené. Často mívají tzv. výpadky, během kterých jen těžko přijímají nové informace a vstřebávají novou učební látku. Těžko se soustředí na práci. Zlepšení jejich vědomostí, znalostí a dovedností neprobíhá postupně a rovnoměrně, ale spíše ve skocích. (Kirbyová, 2000, s. 15-26)

### **Běžné denní činnosti dyspraktického dítěte**

#### **Přijímání potravy**

*Pro motoricky neobratné dítě může být přijímání potravy pohromou. Když dítě jí, musí být schopné vykonat několik úkolů naráz. Prvním úkolem je posadit se na židli, zůstat v jedné pozici a nespadnout. Jakmile to zvládne a je stabilní, má být schopné použít příbor a poradit si s pitím z hrnečku.* (Kirbyová, 2000, s. 60)

Malé, ale často i větší dítě rozlévá nápoje, jídlo rozhazuje kolem talíře, špatně drží lžici i příbor, nevydrží při jídle sedět v klidu, ušpiní ubrus i své oblečení. Je potřeba se vždy ujistit, zda při sezení má nohy pevně opřené o podlahu a desku stolu ve výši pasu. Dítěti bychom měli pořídit příbor správné velikosti. Je vhodné kouskem přílnavého materiálu podkládat talíř, aby se netočil a na polévku používat raději misku, nejlépe plastovou. Je lepší servírovat dítěti poloviční porce jídla i pití a po snědení mu přidat, předcházíme tak neobratné manipulaci s talířem a hrnečkem. (Kirbyová, 2000, s. 61)

#### **Oblékání**

*Dítě s koordinačními potížemi bude při oblékání také vyžadovat jistou pomoc. Bude potřebovat poradit, jak se dostat ze šatů a v jakém pořadí je obléknout. Bude se muset naučit správný postup i způsob, jakým si má jednotlivé díly vzít na sebe.* (Kirbyová, 2000, s. 62)

Dyspraktické dítě má velký problém se zapínáním a rozepínáním knoflíků a zipů, jen stěží se mu podaří zasunout zip do jezdece a pak ho vytáhnout nahoru. Při oblékání věcí přes hlavu ztrácí orientaci a motá se. Obout si botu na správnou nohu je také někdy problém, stejně jako zavázání nebo rozvázání tkaničky. V tomto případě jsou velmi vhodné boty na suché zipy. Dalším nesnadným úkolem pro dítě s dyspraxií

je obléknout si prstové rukavice. Ve chvíli, kdy vsune ručičku do rukavice, neví, kde má jednotlivé prstíky. Pro usnadnění této fáze oblékání je vhodné pořídit dítěti palcové rukavice. (Kirbyová, 2000, s. 62-63)

### **Toaleta**

Dítě s nízkým svalovým tonem musí ve chvíli, kdy začne cítit potřebu, jít na záchod, jít ihned, nevydrží dlouho čekat. Krátce po nástupu do MŠ se může stávat, že se pomočí. Může to být tím, že nenajde rychle záchod, nedokáže se rychle svléknout (rozepnout knoflík či zip atd.). (Kirbyová, 2000, s. 64)

*Děti trpící vývojovou poruchou koordinace mívají v této oblasti četné potíže. Za prvé, dítě si ne vždy přesně uvědomuje, kde se jeho tělo ve vztahu k okolnímu světu nalézá, takže představit si, kde vlastně má zadeček, může být pro ně obtížné. Druhým problémem bývá udržení rovnováhy na toaletě. Posadíme-li dítě tak, že mu nožičky visí ve vzduchu, nemůže se opřít, když potřebuje zatlačit. Může mít pocti, že ze záchodu spadne. Někdy zapomene správné pořadí jednotlivých úkonů. Přijde na toaletu, ví přesně proč, udělá, co potřebuje, odejde, ale zapomene se utřít. Takové děti mívají obyčejně s poslušností i další potíže. Má-li dítě ochablé svalstvo, může mít zároveň oslabený pocit nutkání na stolicí, z čehož se vyvine zácpa. Pro dítě to může představovat problém, který končí „přeplněním“ a nakonec průjmem. Za to je někdy pokáráno, čímž se problém ještě zhorší. (Kirbyová, 2000, s. 66)*

### **Únava a poruchy spánku**

Děti s koordinačními potížemi jsou často unavitelnější než jejich vrstevníci, protože na vykonávání stejných úkolů se musejí mnohem více soustředit, což je vyčerpává. Vyšší výkony proto podávají v dopoledních hodinách. Dyspraktičtí předškoláci mají větší potřebu odpočinku a spánku po obědě, aby nabrali sílu na odpolední aktivity. Po určité době soustředění dítě ztrácí koncentraci a potřebuje odpočívat.

Děti s dyspraxií mívají neklidný spánek. Je třeba je před spaním zklidnit. Tyto děti více než jiné potřebují, aby byl dodržován pravidelný režim dne. (Kirbyová, 2000, s. 67)



### 2.3.2 Diagnostika vývojové poruchy koordinace

*Někteří odborníci diagnostikují dyspraxii ve volném slova smyslu, často ji označují všechny „nemotorné“ děti, nikoliv jednu specifickou skupinu. (Kirbyová, 2000, s. 184)*

Východiskem pro diagnostiku dyspraxie je pozorování rodičů, na které navazuje neuropsychologické, psychologické a logopedické vyšetření. Velmi důležité je vyšetření od fyzioterapeuta, očního lékaře a zpráva od pedagoga. (Zelinková, 2003, s. 209)

K určení co nejpřesnější diagnózy vývojové poruchy koordinace se používá standardizovaný soubor testů, pozorování, rozhovorů atd. V ideálním případě by měla diagnóza obsahovat jak zdravotní tak pedagogické hledisko. Je velmi důležité posuzovat dítě jako celek, proto se provádí komplexní vyšetření, aby se nepřehlédl nějaký dílčí problém, který by měl zásadní dopad na navrhované opatření a následnou léčbu. V ideálním případě by informace potřebné k vyšetření měly pocházet ze všech zdrojů – od lékařů, učitelů, psychologů a hlavně od rodičů. Ne vždy však tomu tak je. (Kirbyová, 2000, s. 186-187)

Výchozí informace přicházejí od rodičů, kteří jako první zaznamenají problémy svého dítěte. Odborné pracoviště přidělí dítěti diagnózu, což může mít pozitivní, ale i negativní vliv na jeho další vývoj. Pozitivní v tom smyslu, že rodiče nalézají pomoc, podporu a potřebné informace. V opačném případě je dítě vnímáno jako zvláštní individuum, které je nositelem nálepky dyspraktik a může se stát, že vztah rodičů k potomkovi bude do jisté míry narušen.

Velmi důležité je logopedické vyšetření, které obsahuje vyšetření artikulačních orgánů, úrovně artikulace, porozumění řeči a vyšetření dalších oblastí vývoje řeči a jazyka. (Zelinková, 2003, s. 209)

*Na vyšetření dítěte se bude podílet psycholog nebo speciální pedagog v pedagogicko-psychologické poradně (PPP) či speciálně-pedagogickém centru (SPC), v některých případech dále fyzioterapeut, logoped, pediatr nebo neurolog. Na základě odborného vyšetření, které se uskutečňuje na žádost rodičů, či s jejich souhlasem, je-li objednavatelem služby někdo jiný než rodiče (může to být dále škola nebo jiná instituce), bude stanovena diagnóza specifických poruch učení či chování a bude doporučena optimální forma pomoci dítěti. PPP či SPC jsou garantem diagnostiky specifických poruch učení a chování pro potřeby tolerance obtíží dítěte, jeho integrace ve škole či jeho zařazení do specializované třídy nebo speciální školy. Ve všech těchto*

*případech má dítě právo na speciální formy pomoci a užití speciálněpedagogických přístupů ve výuce, na úlevy při hodnocení a klasifikaci.* (Kirbyová, 2000, s. 23)

V roce 1960 sestavil Z. Žlab soubor zkoušek k diagnostice lehké mozkové dysfunkce (LMD), který se na některých pracovištích používá dodnes. Jde o 7 zkoušek zaměřených na percepci a motoriku – házení a chytání tenisového míčku, koordinace horních a dolních končetin při pochodu na místě (u ribstolu), vizuomotorická zkouška barevným kruhem, zkouška pravolevé orientace, Matějčkův obkreslovací test, zkouška reprodukce rytmu a vyšetření řeči se zaměřením na specifické poruchy.

Dalšími odborníky, kteří se zabývali výzkumem zaměřeným na děti s LMD, byli Z. Třesohlavá (1974), O. Kučera (1962), I. Lesný (1989), Z. Matějček (1991), J. Novák (2002) a další. (Zelinková, 2003, s. 205-206)

*Podle DSM-IV je diagnóza přidělena, pokud dítě odpovídá následujícím kritériím:*

A) *Výkony v denních aktivitách, které vyžadují pohybovou koordinaci, jsou výrazně nižší, než odpovídá chronologickému věku a inteligenci. Mohou se projevovat v opožděném dosahování období charakterizujících pohybový vývoj (první kroky, sezení, uchopování věcí, slabé výkony ve sportu).*

B) *Výkony označené v kritériu A signifikantně narušují osvojování školních dovedností a provádění aktivit v běžném denním životě.*

C) *Příčinou poruchy nejsou generalizovaná onemocnění, např. mozková obrna, svalová dystrofie.*

D) *Při diagnostikované mentální retardaci je opožděný pohybový vývoj považován za jeden z projevů.*

*Diagnostická kritéria pro hodnocení motorické úrovně vycházejí z vývoje jednotlivých dovedností. Pohyb dítěte je sledován v různých oblastech a srovnáván s vývojovými etapami běžné populace.*

***Pohyby celého těla a pohybová koordinace*** se týkají vývoje kontroly velkých svalů a koordinace rukou, nohou, hlavy a těla. Hlavními aktivitami jsou chůze, běh, lezení, skákání. Zpočátku jsou sledovány izolované dovednosti, později v kombinaci s dalšími dovednostmi, např. běh se změnou směru. V šesti letech má většina dětí dokončen pohybový vývoj v této oblasti a soustředí se na kontrolu pohybů vlastního těla. Může se naučit náročnější pohybové dovednosti, např. sport, tanec, psaní.

**Pohybové hry** jsou přímo závislé na úrovni pohybové kontroly, nabídce možnosti cvičení. Patří sem míčové hry, jízda na kole (koloběžce, tříkolce), stolní hry, hry s používáním náradí (kladívko, kleště, nůžky apod.).

**Oblékání** si dítě osvojuje spolu s postupným ovládáním vlastních pohybů. V jednom roce je schopno sedět nebo stát, když ho dospělý obléká, v jednom a půl roce se samo zuje, o půl roku později se aktivně podílí na oblékání, ve dvou a půl letech si oblékne některé části oděvu atd.

**Psaní a kreslení** je výrazně závislé na dozrávání, to znamená, že motorické dovednosti, které tvoří základ psaní, procházejí postupně vývojovými sekvencemi, které se objevují v návaznosti na určitý stupeň neurologického dozrávání. Učení sice má svůj význam, ale výrazně vývoj neovlivní. Komplexní dovednost psát je podmíněna zralostí a utvářením dílčích dovedností: vývoj motoriky umožňující správné sezení, lateralizaci dominantní ruky, správný úchop palcem a dvěma prsty a učení se základním pohybovým vzorcům pro psaní písmen a číslic (tvary, umístění v prostoru, zachování velikosti tvarů).

**Řeč a jazyk** je často první oblast, ve které si rodiče nebo učitelé mateřských škol uvědomí nápadnost dítěte. V Anglii je používám pojem (vývojová) verbální dyspraxie. Při této poruše má dítě problémy při provádění a koordinaci přesných pohybů, které jsou používány při mluvené řeči, přičemž svaly ani nervy nejsou postiženy. Na úrovni hlásek dítě mezi čtvrtým a pátým rokem vyslovuje pouze několik souhlásek a samohlásky. Později při výslovnosti artikulačně náročnějších slov zaměňuje nebo vynechává hlásky, řeč je málo srozumitelná, obtíže jsou též při koordinaci mluvení a dýchání. Hodnocení vývoje řeči je klíčovým momentem v diferenciální diagnostice. Jedinci s vývojovou dyspraxií si osvojují řeč později, ale vývoj postupuje v souladu s obecnými zákonitostmi vývoje, porozumění řeči je lepší než řeč expresivní.

**Krmení a jídlo** bývají významnými ukazateli pohybového vývoje dítěte již po narození. Často signalizují verbální dyspraxii. Sací reflex je oslabený, kojení není úspěšné. Dítě neexperimentuje s mluvidly, schopnost pohybů je redukována, objevuje se dávení, dušení. Dítě začíná preferovat kašovitou nebo tekutou stravu. Přítěžujícím činitelem je špatná koordinace pohybů ruka-ústa. (Zelinková, 2003, s. 210-211)

### 2.3.3 Reedukace vývojové poruchy koordinace

Reedukace je základní speciálněpedagogickou metodou spojenou s rehabilitací. Jedná se o utváření a rozvíjení psychických funkcí. Nejde však o nápravu, nýbrž o vytváření nových návyků a dílčích dovedností. Nejedná se ani o doučování. (Zelinková, 2003, s. 13)

Při reedukaci specifických poruch učení (SPU) u konkrétního žáka by si měl každý pedagog nejprve objektivně uvědomit, do jaké míry je porucha redukovatelná (odstranitelná), zda bude vhodné pomoci jedinci vybudovat konkrétní kompenzační mechanismy, do jaké míry je podstatné jedince naučit s jeho obtížemi žít, jaký bude dítěti ponechán prostor a možnost zabývat se aktivitami, ve kterých je úspěšné a z nichž načerpává energii. (Michalová, 2008, s. 111-112)

*Stejně jako u dalších dys-poruch platí: Čím dříve začneme s dítětem pracovat, tím je větší naděje na zlepšení. Z toho vyplývá potřeba informovanosti především mezi rodiči, ale též učiteli mateřských škol. Reedukace je dlouhodobý proces a prognóza není vždy jasná. Proto je prvořadým úkolem bez ohledu na věk a metody naučit dítě žít v běžných životních podmínkách. K tomu je třeba zajistit takové prostředí, které umožňuje dítěti maximálně využít existujících dovedností a schopností, otevírá cesty pro přijímání nových dovedností a rozvíjení nových strategií. Zároveň kompenzujeme jeho obtíže a provádíme reedukaci nedostatečně rozvinutých funkcí. (Zelinková, 2003, s. 211)*

## **3 PRAKTICKÁ ČÁST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

### **3.1 Cíl praktické části bakalářské práce**

Cílem praktické části bakalářské práce je zjistit stav hrubé motoriky u dětí předškolního věku umístěných v běžných MŠ, popřípadě odhalit deficit v oblasti hrubé motoriky. Pomocí níže popsané metody zjistit úroveň hrubé motoriky u vybraného vzorku dívek a chlapců ve věku od 4,5 do 7 let.

Zjistit rozdíly ve schopnostech mladších (4,5-6 let) a starších (6-7 let) předškolních dětí zvládnout jednotlivé motorické úkoly.

Následně pak shrneme a provedeme analýzu informací, které vyplynou z výsledků šetření při zaměření se na laterální nohy a laterální ruky.

### **3.2 Stanovené předpoklady**

1. Lze předpokládat, že 8-10% testovaných předškolních dětí bude vykazovat jistý deficit v oblasti hrubé motoriky (viz 3.7.1 Zjištěná úroveň hrubé motoriky předškolních dětí, s. 49). Za deficit považujeme nezvládnutí zadaného úkolu, tedy hodnocení nula body u tří a více úloh (celkový počet úkolů je 12).

2. Lze předpokládat, že dívky podávají lepší výkony v oblasti hrubé motoriky než chlapci (viz 3.7.2 Porovnání úrovně hrubé motoriky u chlapců a dívek, s. 50).

3. Lze předpokládat, že s věkem se zlepšuje úroveň hrubé motoriky, že starší děti ve věku od 6 do 7 let budou ve screeningovém šetření vykazovat o 10% lepší výsledky než děti věkové skupiny od 4,5 do 6 let (viz. 3.7.3 Porovnání úrovně hrubé motoriky dle věku dětí, s. 52)

4. Lze předpokládat, že laterální ruky či laterální nohy u dětí ve věku od 6 do 7 let je maximálně u 5% zkoumaného vzorku ještě nevyhraněná (viz 3.7.4 Zjištěná laterální ruky a nohy předškolních dětí, s. 54).

### **3.3 Použité metody**

Při vlastním výzkumném šetření byla použita metoda screeningového šetření. Jednalo se o aktivity, které probíhaly v malých tří až pětičlenných skupinách ve třídě MŠ, nebo v tělocvičně ZŠ.

Během tohoto šetření byl sledován způsob provedení jednotlivých úkolů, koordinace a plynulost pohybů, celková obratnost, pravolevá orientace, prostorová orientace, orientace na vlastním těle, přesnost, rychlost, udržení rovnováhy. Při plnění jednotlivých úkolů byla orientačně sledována a zaznamenávána také lateralita ruky a nohy.

Screeningové šetření bylo prováděno se skupinou 46 dívek a 59 chlapců (celkem 105 dětí) ve věku od 4,5 do 7 let. Získané hodnoty byly zaznamenány do testovacích archů. Získané hodnoty byly zaneseny do tabulek a znázorněny grafy, které jsou součástí příloh bakalářské práce (viz Příloha č. 1 a č. 2). Grafy jsou sestaveny dle předpokladů, které byly sledovány.

Součástí bakalářské práce jsou tabulky a grafy (viz Příloha č. 1) a fotodokumentace jednotlivých úloh (viz Příloha 2).

#### **Úkol č. 1: Kopání do branky – Slavný brankář**

##### **Zadání:**

Děti měly za úkol kopnout míč ze vzdálenosti 4 metrů do branky o šířce 1 metru. Měly pouze jeden pokus. Tuto úlohu děti plnily v tělocvičně (viz Příloha č. 1 a č. 2).

##### **Motivační text – práce v komunitním kruhu:**

Jistě všichni, především chlapci, znáte sport zvaný kopaná. Jedná se o kolektivní hru, ve které proti sobě na hřišti, popřípadě v tělocvičně (sálová kopaná) hrají dva týmy 11 hráčů. Hráči se snaží vsítit co nejvíce gólů do branky protihráčů. Kopaná je sport velice oblíbený nejen u nás, ale i celosvětově. Pravidla kopané jsou velmi jednoduchá. Předepsaný počet hráčů hraje s míčem předepsané velikosti, do míče se smí pouze kopat, nesmí se hrát rukou.

Zná někdo z vás nějakého českého nebo zahraničního fotbalistu? Sleduje někdo spolu s tatínkem nebo dědou fotbal na hřišti nebo v televizi? Kdo už zkoušel hrát fotbal? Návrh jít do tělocvičny a zahrát si na fotbalisty děti přijaly s nadšením. Úkol jim byl nejprve podrobně vysvětlen a následně předveden. Děti byly dostatečně namotivovány,

testovací úkol braly jako zábavnou hru a provedly ho rychle a snadno. Soupeřily mezi sebou, snadno a rády vstoupily do role slavných fotbalistů.

Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Dva kužely (branka), kopací míč, pásmo na odměření vzdáleností.

Hodnocení:

Bylo rozhodující jakým způsobem byl úkol proveden, tj. koordinace celého těla, správný a přesný odhad vzdálenosti, síla a přesnost kopu. Sledována byla též lateralita nohy.

Přesné a bezchybné provedení – 2 body, méně přesné provedení – 1 bod, nesplnění úkolu – 0 bodů.

**Úkol č. 2: Plazení – Hadí království**

Zadání:

Úkolem tohoto screeningového šetření bylo podlézt (podplazit se) pod překážkou, kterou tvořily čtyři lavičky (2 + 2 za sebou) vzdálené od sebe cca 40 cm, přes které byly položeny dvě žíněnky. Děti měly jen jeden pokus, úlohu plnily v tělocvičně (viz Příloha č. 1 a č. 2).

Motivační text – práce v komunitním kruhu:

Screeningovému šetření předcházela pohádka o Hadím království. Byla jednou jedna chudá dívka Eliška, která žila pouze se svoji starou babičkou. Chodila každý den do lesa na dříví. Jednoho dne našla Eliška v lese poraněné malé hád'átko. Vzala ho domů a uzdravila ho. Po nějakém čase ho pustila zpátky do lesa. Zanedlouho se v chaloupce její babičky objevil dlouhý zlatý had-král Hadího království, aby Elišku za uzdravení svého syna, hadího prince, obdaroval. Věnoval laskavé dívce měsíc zlatých hadích šupin. Od té doby žily Eliška a její babička šťastně a spokojeně.

Děti, půjdeme do tělocvičny a zahrajeme si na Hadí království. Dětem bylo plazení vysvětleno a názorně předvedeno. Hra na hady, kteří musí podlézt pod velkým balvanem (žíněnkami) se dětem moc líbila. Při příštích návštěvách tělocvičny (po ukončení screeningového šetření) jsme tuto pohybovou hru několikrát opakovali a později i obměňovali.

Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Čtyři lavičky a dvě žíněnky.

### Hodnocení:

Rozhodující bylo jakým způsobem byl úkol proveden, tj. koordinace celého těla, správné zapojování svalů horních i dolních končetin, souhra horních a dolních končetin, rychlost provedení.

Koordinované a rychlé provedení – 2 body, nekoordinované a pomalé provedení – 1 bod, nesplnění (nezvládnutí) úkolu – 0 bodů.

### Úkol č. 3: Skákání – Žabky

#### Zadání:

Úkol č. 3 byl rozdělen na dvě části A a B. První jednodušší část úlohy děti splnily, jestliže po jedné noze, kterou si samy zvolily, dokázaly přeskákat vyznačenou vzdálenost 3 metrů. Děti si nohu nevybíraly cíleně, jak vyplývá z předešlé věty, nýbrž bezděčně (bezmyšlenkovitě) použily šikovější dolní končetinu.

Část B zadaného úkolu se podobala tzv. „skákání panáka“. Na podlahu tělocvičny byla nakreslena 4 modrá a 4 červená políčka o velikosti 40 x 40 cm. Úkolem dětí bylo levou nohou skočit pouze na políčka označená modrou barvou a pravou nohou jen na červeně označená políčka. Dítě začíná z cílové čáry třemi skoky levou nohou na modrá políčka. Poté doskočí oběma nohama na dvě vedle sebe namalovaná políčka (červené a modré) a pokračuje třemi skoky pravou nohou na červená políčka. Aby se dětem úkol trochu usnadnil, upevňovala se jim na levou nohu stuha modré barvy totožná s barvou prvního políčka (viz Příloha č. 1 a č. 2).

Děti měly vždy jeden pokus. Testování probíhalo v tělocvičně.

#### Motivační text – práce v komunitním kruhu:

Děti během pravidelných pohybových aktivit v tělocvičně vstupují často do rolí zvířátek (medvěd, čáp, pejsek, myška, sova, had, vrabeček, rybička, ovečka, vlk, atd.), kdy napodobují jejich pohyb v přírodě. Proto nebylo těžké namotivovat děti, aby se přeměnily v žabky, které musí přeskákat velikou kaluž po barevných kamenech, aby se dostaly na druhou stranu, kam za nimi nemůže čáp.

Nejprve byl úkol dětem srozumitelně vysvětlen a poté několikrát pomalu s verbálním doprovodem předveden.

#### Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Červená a modrá křída na vyznačení políček na podlahu tělocvičny, modrá stuha, pásmo na odměření vzdálenosti.



#### Hodnocení:

V první části (A) screeningového šetření byla hodnocena schopnost poskoků na jedné noze vpřed, udržení rovnováhy při skákání na jedné noze, udržení správného směru, rychlost. Sledována byla lateralita nohy.

Ve druhé části (B) se hodnotila koordinace celého těla, souhra dolních končetin, skákání po jedné noze na příslušné místo, přesnost doskoků, rychlost provedení a celkový dojem pohybové činnosti. V tomto testu nešlo o rozlišování pravolevé orientace.

Koordinované a přesné doskoky – 2 body, nekoordinované, méně přesné doskoky do správných políček – 1 bod, nesplnění (nezvládnutí) úkolu – 0 bodů.

#### **Úkol č. 4: Taneční kroky – Bál na královském dvoře**

##### Zadání:

Tento úkol byl rozdělen na tři části A, B, C. Postupovalo se od nejjednodušších kroků ke složitějším krokovým variacím doprovázeným hudbou (viz Příloha č. 1 a č. 2).

V části A a B musely děti překonat vzdálenost 2,5 metrů vždy jiným pohybovým způsobem. Nejprve se posouvaly bokem krok – přísun – krok s přískokem. Další část (B) se skládala z poskoků na jedné noze, krok a poskok na druhé noze.

Třetí část zadání (C) byla doprovázena písničkou Pásla ovečky. Jednalo se o jednoduché krokové variace. Pravá noha krok dopředu, levá noha přísun k pravé. Levá noha krok zpět, pravá noha přísun k levé noze. Tyto kroky se opakují po dobu hudebního doprovodu. Jednotlivé části (A, B, C) screeningového šetření děti prováděly pouze jednou.

Sledovala se celková koordinace těla, především práce a souhra dolních končetin, schopnost dodržet rytmus a udržet rovnováhu, plynulost pohybů.

##### Motivační text – práce v komunitním kruhu:

Na každém královském dvoře se konají plesy a bály, kde tančí král s královnou, dvorní dámy a dvořané. Pozítří se naše školka promění v královský palác a naše třída v taneční parket. K tanci nám bude hrát královský orchestr. Do této akce se částečně zapojili i někteří rodiče dětí, kteří svým malým dvořanům připravili kostýmy. V den slavnostního bálu byla slavnostně vyzdobena třída a připravena hudební produkce. Díky screeningovému šetření si děti užily zvláštní atmosféry, která se podobala karnevalu či masopustu, avšak tentokrát místo soutěží děti spíše tančily.

Tato část testování byla prováděna ve třídě MŠ na linoleu. Dětem byly jednotlivé fáze zadání přesně vysvětleny a následně předvedeny včetně hudebního doprovodu. Byl viditelně označen začátek a konec pomyslné trasy (2,5m).

Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Pásmo na odměření vzdálenosti, stuhy na vyznačení začátku a konce trasy, CD s hudební nahrávkou Pásla ovečky, CD přehrávač.

Hodnocení:

V první části (A) screeningového šetření byla hodnocena schopnost koordinovat poskoky bokem, přísuny nohou s přískokem, plynulost, udržení rovnováhy při poskocích, udržení správného směru, rychlost. Sledována byla i lateralita nohy.

Ve druhé části (B) se hodnotilo skákání po jedné noze, udržení rovnováhy, schopnost v druhé půli úkolu změnit nohu, souhra dolních končetin, rychlost provedení a celkový dojem pohybové činnosti. Sledována byla též lateralita nohy, neboť dítě vždy začínalo šikovnější končetinou.

V poslední nejobtížnější části (C) se vyhodnocovala celková koordinace pohybů těla, schopnost udržet rytmus, plynulost pohybů dolních končetin.

Koordinované a přesné poskoky do boku, skoky na jedné a druhé noze a taneční kroky – 2 body, nekoordinované, méně přesné a plynulé poskoky do boku, skoky na jedné a druhé noze a taneční krokové variace – 1 bod, nesplnění (nezvládnutí) úkolu – 0 bodů.

**Úkol č. 5: Orientace v prostoru – Zlý obr**

Zadání:

Screeningové šetření sledující schopnost prostorové orientace dětí předškolního věku bylo opět podle náročnosti na provedení rozděleno do 3 částí (A, B, C).

Bylo třeba aby děti překonaly vzdálenost z bodu A d bodu B, viz. nákresy A, B, C. Tato pohybová aktivita byla pro děti připravena ve třídě na koberci za pomoci 10 kruhů (obručí) o průměru 30 cm. Obruče byly položeny na koberec s malými rozestupy přesně podle předepsaných obrazců A, B, C. Úkolem dětí bylo projít z bodu A do bodu B, přičemž do každé obruče mohly šlápnout pouze jednou. Důležité bylo, aby šlapaly doprostřed kruhu. Každou ze tří tras měly projít jen jednou (viz Příloha č. 1 a č. 2).

Motivační text – práce v komunitním kruhu:

Byl jednou jeden moc zlý obr, který neměl rád lidi. Žil ve veliké jeskyni v hlubokém lese nedaleko vesnice Malá Lhota. Když bylo léto a v lese zrály lesní jahody a maliny, chodily je děti z vesnice sbírat. Rodiče se o ně báli a vždy jim

připomínali, aby v lese chodily potichu a opatrně našlapovaly, aby neprobudily zlého obra, který by se rozzlobil a pochytil by je. Zavřel by je do své jeskyně a děti by mu musely sloužit.

Zahrajeme si na děti, které chodily do lesa sbírat lesní plody a přitom musely dávat velký pozor, aby nevzbudily zlého obra. Děti z pohádky chodily po klikatých a úzkých pěšinkách, musely opatrně našlapovat, aby nešláply na větev (obruč), která by praskla a tak přivolala zlého obra. Také se musely snažit projít rychle, aby nasbíraly co nejvíce jahůdek a malin.

Děti si nejprve pozorně prohlédly jednotlivé tvary „pěšinek“ (A, B, C) – zadaný tvar sestavený z 10 obručí. Bylo jim upřesněno kde je začátek a kde konec. Odkud kam mají opatrně dojít. Následně jim byla chůze v obručích předvedena.

#### Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Deset obručí o průměru 30 cm, koberec.

#### Hodnocení:

Ve všech třech částech byla hodnocena rychlost projití (proběhnutí) zadané trasy, jistota orientace, přesnost pohybů (šlápnutí doprostřed kruhu), schopnost střídat nohy, schopnost udržet rovnováhu, koordinace a souhra dolních končetin. Přesné, koordinované a rychlé zvládnutí úlohy – 2 body, méně přesné a pomalejší zvládnutí úlohy – 1 bod. Nezvládnutí úkolu – 0 bodů.

### **Úkol č. 6: Oblékání – O líném Honzovi**

#### Zadání:

Zda jsou předškolní děti samostatné co se týče oblékání prověřilo následující screeningové šetření. Samostatné, rychlé a správné oblékání různých částí oblečení je jedním z důležitých předpokladů nástupu do první třídy. Dítě musí být schopné se samo rychle a bezchybně obléci, aby se tak nezdržovalo od dalších důležitých školních aktivit, aby nezaostávalo za ostatními spolužáky.

Děti měly za úkol obléci si bez pomoci kalhoty, mikinu, holinky a alespoň jednu pletenou prstovou rukavici. Tyto testy proběhly ve třídě (viz Příloha č. 1 a č. 2).

#### Motivační text – práce v komunitním kruhu:

Pohádku O líném Honzovi zná každé malé dítě. Honza se celé dny jen převaloval na peci a krmil se buchtami od mámy. A protože byl tak líný, že ani nechodil do školy, byl hloupý. Všichni ve vsi, mladí, staří, muži, ženy i děti, všichni se Honzově mámě smáli, jakého má doma hloupého lenocha, který ani z pece nesleze, aby staré

mámě nanosil dříví a posekal zahradu, aby zametl dvůr nebo okopal brambory. Honza se dokonce nedokázal ani sám obléknout, taková to byla veliká ostuda.

Děti, ukážeme línému Honzovi, jak se oblékají kalhoty, mikina, jak se obouvají holinky a navlékají prstové rukavice? Naučíme ho to, aby se mohl vydat do světa a najít si nevěstu.

Děti rády a rychle souhlasily s tím, že líného Honzu naučí, jak se správně a rychle obléknout. Tento úkol nebylo třeba dětem předvádět, pouze jim byl vysvětlen. Děti si postupně oblékaly kalhoty, mikinu, nazouvaly holinky a navlékly jednu pletenou prstovou rukavici. Nebyly časově limitovány.

#### Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Mikina, kalhoty, holinky, 1 pletená prstová rukavice.

#### Hodnocení:

Hodnocena byla rychlost provedení pohybů (oblečení, obutí), celková obratnost a koordinace těla, souhra horních a dolních končetin, obutí holinek na správnou nohu, celkový dojem a konečná úprava oblečení.

Pokud dítě dokáže obléknout kalhoty, mikinu i prstovou rukavici a obout holinky – 2 body. Nezvládne-li testované dítě obléknout jeden kus oblečení, je úkol splněn pouze částečně – 1 bod. Splní-li úkol na 50% a méně, pak úkol nesplnilo – 0 bodů.

### **Úkol č. 7: Chůze po švihadle – Provazochodec**

#### Zadání:

Poslední úloha byla zaměřena na zjištění balančních schopností dětí ve věku od 4 do 7 let. Tyto schopnosti byly testovány ve třídě MŠ za pomoci švihadla položeného na koberec. Koberec zabrání prokluzování švihadla a případnému zkreslení výsledků. Dítě po švihadle přechází stylem kladení jedné nohy těsně před druhou. Děti si mohou pomáhat udržet rovnováhu rozpažením rukou (viz Příloha č. 1 a č. 2).

#### Motivační text – práce v komunitním kruhu:

K motivaci tohoto šetření bylo použito obrázků a knížek pro děti z cirkusového prostředí. Děti si předávaly informace o zážitcích z návštěv cirkusových představení. Z vyprávění bylo zřejmé, že se dětem v cirkuse nejvíce líbí vystoupení zvířat a klaunů. Následovalo vysvětlení méně známých pojmů, např. žonglér, artista, krotitel a provazochodec.

Děti byly namotivovány ke hře na provazochodce. Po vysvětlení a předvedení chůze po švihadle si děti hrály na cirkusáky, kteří umí chodit po provaze. Pro zjištění balančních schopností měly děti pouze jeden pokus.

Po zaznamenání a vyhodnocení tohoto screeningového šetření, děti pokračovaly ve hře na provazochodce, na žongléry a artisty.

Pomůcky potřebné k realizaci úkolu:

Švihadlo 150 cm dlouhé, koberec.

Hodnocení:

Sledujeme schopnost udržet rovnováhu, koordinaci dolních i horních končetin, rychlost a přesnost.

Přesné, koordinované a rychlé přejití švihadla stylem kladení jedné nohy těsně před druhou – 2 body, malé nepřesnosti při chůzi a pomalé tempo – 1 bod, pokud dítě klade nohy mimo švihadlo a padá do stran – 0 bodů.

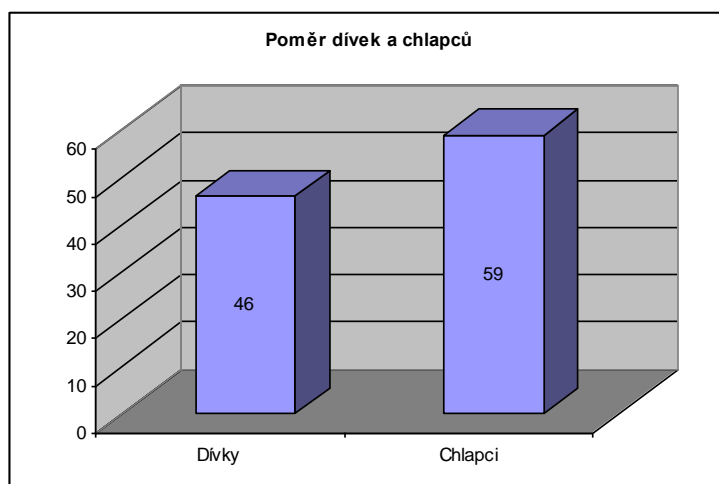
### 3.4 Charakteristika zkoumaného vzorku

Děti předškolního věku ve věku od 4,5 do 7 let (chlapci a dívky) umístěné v pěti běžných MŠ. Pro účely screeningového šetření bylo celkem 105 dětí rozděleno do 2 věkových skupin.

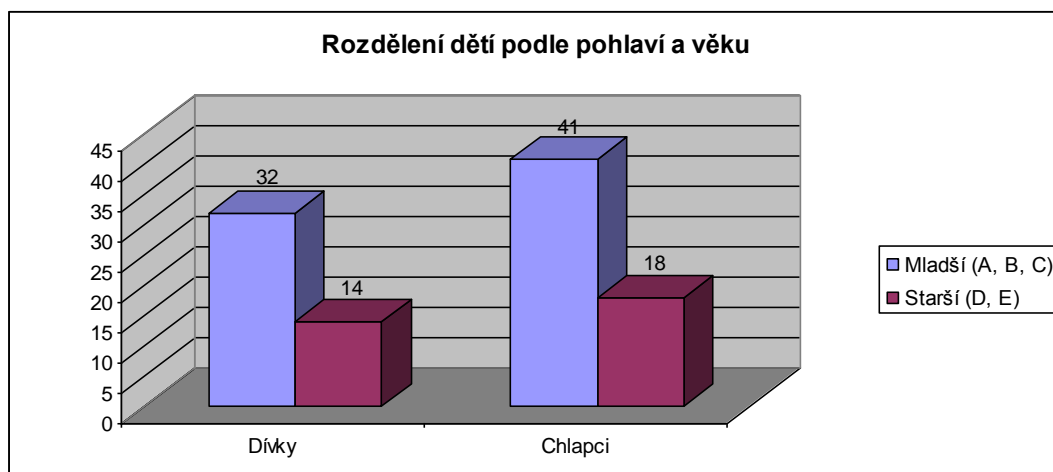
Tabulka č. 1 – Počet dětí dle pohlaví a věku

Skupina	Věk	Dívky	Chlapci
A	4,5 – 6 let	32	41
B	6 – 7 let	14	18
<b>Celkem</b>		<b>46</b>	<b>59</b>

Graf č. 1 – Poměr dívek a chlapců



Graf č. 2 – Rozdělení dětí podle pohlaví a věku



### 3.5 Charakteristika zařízení

Výzkum probíhal v pěti běžných MŠ, jejíž činnost se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Tyto mateřské školy jsou zařazeny do sítě škol, předškolních a školních zařízení.

Ve třídách pracují učitelky, které splňují požadavky předepsané zákonem 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících. Řídí se vyhláškou č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních a vyhláškou č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Kromě běžných každodenních výchovně-vzdělávacích činností a aktivit jsou pro děti připraveny další zajímavé akce, např. zahájení nového školního roku na školní zahradě, čertění s návštěvou Mikuláše, třídní vánoční besídka, kurzy plavání a lyžování, maškarní karneval, dopravní soutěž s výletem na kole, Noc s Andersenem (nocování ve školce), týdenní ozdravný pobyt dětí na horách, akademie na závěr školního roku a další.

Školní vzdělávací programy mateřských škol nabízejí individuální přístup k dětem, logopedickou intervenci, integraci dětí se zvláštními potřebami, adaptační program pro nově příchozí děti, předškolní přípravu a program při odkladu školní docházky.

### **3.6 Průběh screeningového šetření**

Průzkum probíhal v průběhu měsíců září až listopadu roku 2009.

Každý z následujících 12 testovacích úkolů byl zaměřen na sledování hrubé motoriky předškolních dětí. Některé byly víceúrovňové, aby bylo možné pozorovat postupné zvyšování náročnosti na jednotlivé motorické schopnosti. Úlohy A byly na provedení nejméně náročné, úlohy B náročnější a poslední úlohy C byly pro děti nejobtížnější.

Každému konkrétnímu úkolu předcházelo motivační vyprávění (viz 3.3 Použité metody, s. 38). Pro děti tohoto věku je správně zvolená a podaná motivace velice důležitým krokem k úspěšnému zvládnutí zadané činnosti. Každá pohybová aktivita, dílčí část screeningového šetření, byla uvedena krátkým příběhem nebo pohádkou. Po dovyprávění motivačního textu následovalo jasné vysvětlení a předvedení úkolu. Na tomto místě bylo nutné dodržet přesné znění instrukce testovací úlohy.

Děti prováděly zadané úlohy v malých skupinkách, aby bylo možné pečlivě sledovat způsob provedení jednotlivých úkolů, koordinaci a plynulost pohybů, celkovou obratnost, pravolevou orientaci, prostorovou a senzomotorickou orientaci, orientaci na vlastním těle, přesnost, rychlost, udržení rovnováhy, zvládání udržet rytmus, lateralitu nohy, lateralitu ruky. A následně získané výsledky zaznamenávat do formuláře a vyhodnotit je.

Screeningové šetření sleduje motorické schopnosti, které jsou nezbytné pro bezproblémové zvládání výuky na základní škole, pro zvládnutí základních návyků a sebeobsluhy a pro sociální a emoční začlenění do společnosti.

### **3.7 Výsledky screeningového šetření, jejich shrnutí a interpretace**

Následující část bakalářské práce je věnována podrobnému vyhodnocení screeningového šetření zaměřeného na zjištění stavu hrubé motoriky dětí předškolního věku v závislosti na pohlaví a věku testovaných dětí. Testu se zúčastnilo 46 dívek a 59 chlapců, celkem 105 dětí předškolního věku.

Grafy znázorňují počet bodů, které získali chlapci a dívky a mladší a starší děti v jednotlivých úkolech. Tabulky vyčíslují rozdíl v bodovém hodnocení chlapců a dívek a mladších a starších dětí (viz Příloha č. 1).

Tento počet vychází z hodnot vyjádřených procentuálně, tak aby nedošlo ke zkreslení dat v souvislosti s rozdílným počtem dívek a chlapců ve skupinách. Body za jednotlivé úlohy jsou dětem přidělovány dle vzorce: splnil/a – 2 body, částečně splnil/a – 1 bod, nesplnil/a – 0 bodů. Celkový počet bodů v grafu je násobkem bodového hodnocení (0, 1, 2 body) a procentuální hodnoty. Pro lepší přehlednost konečných hodnot se procentuální hodnota znásobí desetinásobkem skutečně udělovaných bodů.

Příklad výpočtu:

A) 4 děti – 1 nesplnilo, 2 splnily částečně, 1 splnilo –  $(25\% \cdot 0 \text{ b} = 0) + (50\% \cdot 1 \cdot 10 \text{ b} = 5) + (25\% \cdot 2 \cdot 10 \text{ b} = 5) = 10 \text{ bodů}$ .

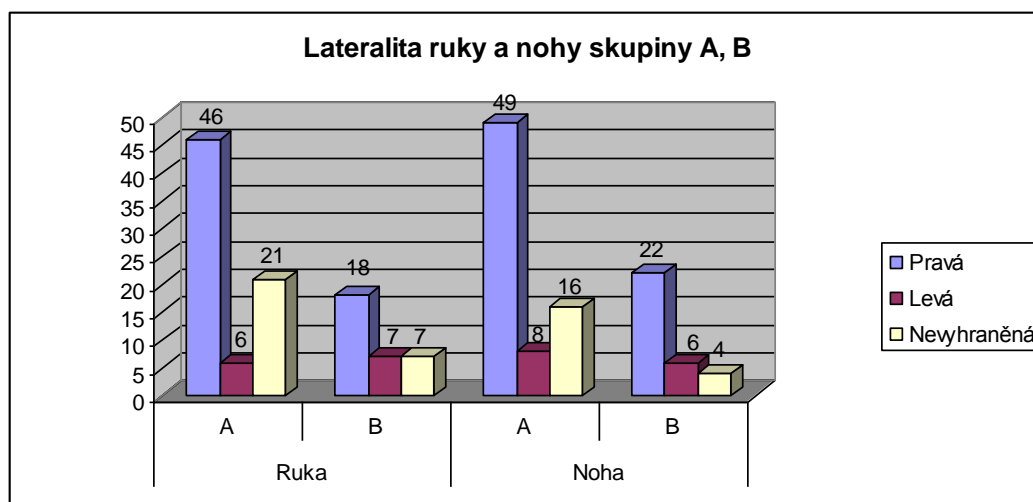
B) 20 dětí – 8 nesplnilo, 10 splnilo částečně, 2 splnily –  $(40\% \cdot 0 \text{ b} = 0) + (50\% \cdot 1 \cdot 10 \text{ b} = 5) + (10\% \cdot 2 \cdot 10 \text{ b} = 2) = 7 \text{ bodů}$ .

Přestože je druhá skupina větší a v absolutních číslech by děti zařazené do této skupiny dosáhly lepšího výsledku (vyššího počtu bodů), tak jsou díky tomuto jednoduchému vzorci získána souměřitelná data.

Tabulka č. 2 – Lateralita ruky a nohy

Lateralita ruky a nohy						
	Ruka			Noha		
Skupina	Pravá	Levá	Nevyhraněná	Pravá	Levá	Nevyhraněná
A (4,5 - 6)	46	6	21	49	8	16
B (6 - 7)	18	7	7	22	6	4
<b>Celkem</b>	<b>64</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>71</b>	<b>14</b>	<b>20</b>

Graf č. 3 – Lateralita ruky a nohy





### 3.7.1 Zjištěná úroveň hrubé motoriky předškolních dětí

V předpokladu č. 1 (viz 3.2 Stanovené předpoklady, s. 37) bylo uvedeno, že 8-10% testovaných předškolních dětí bude vykazovat jistý deficit v oblasti hrubé motoriky. Za deficit považujeme nezvládnutí zadaného úkolu, tedy hodnocení nula body u tří a více úloh (celkový počet úkolů je 12).

Ze screeningového šetření vyplynulo, že z celkového počtu 105 dětí předškolního věku od 4,5 do 7 let nezvládlo 8 dětí 3 a více úkolů z celkových 12, tzn. bylo hodnoceno 0 body. Percentuálně vyjádřeno se jedná o 7,62% dětí, u nichž byl zjištěn deficit v oblasti hrubé motoriky. Což znamená, že se 1. předpoklad, který udával 8-10%, nepotvrdil.

Děti prováděly celkem 12 pohybových činností (úloha č. 1, 2, 3A, 3B, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 6 a 7), které byly sledovány, zaznamenávány a následně sumarizovány. Celkem 4 úkoly zaměřené na hrubou motoriku (plazení, skákání po jedné noze, orientace v prostoru – úroveň A, oblékání) byly všemi dětmi splněny nebo částečně splněny, tedy hodnoceny body 2 nebo 1. Ze 105 dětí nebylo žádné, které by bylo hodnoceno nula body. Z výsledků screeningového šetření lze vyvodit závěr, že plazení, skákání po jedné (šikovnější) noze, orientace v prostoru – úroveň A a oblékání nečiní dětem předškolního věku žádné potíže.

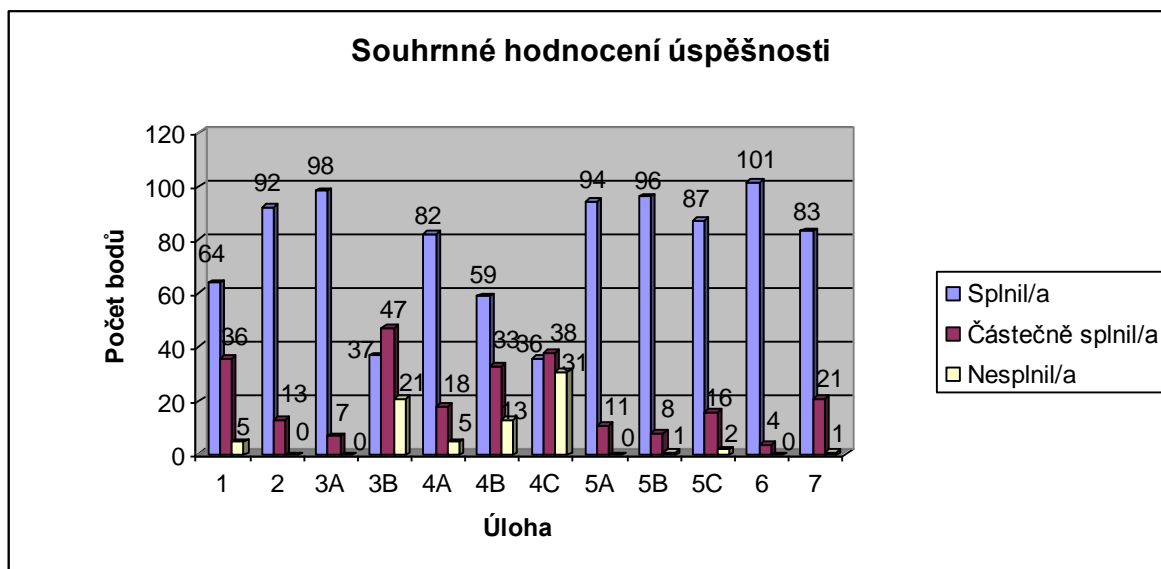
Skvělých výsledků dosáhly děti také v dalších úkolech zaměřených na zjištění úrovně hrubé motoriky dětí ve věku od 4,5 do 7 let. Jednalo se o chůzi po švihadle, orientaci v prostoru – úroveň B a C, kopání do branky a taneční krok – úroveň A. Zde se již u některých dětí vyskytlo hodnocení 0 bodů.

Jak vyplývá z tabulky č. 3 a grafu č. 4 byla pro děti nejobtížnější úloha č. 3B, 4B a 4C. 3B – přeskákání barevně vyznačených políček, kde byla stanovena jasná pravidla, kam doskočí levá a kam doskočí pravá noha. 4B – taneční krok (poskok na jedné noze, krok, poskok na druhé noze) a 4C – taneční krok s hudebním doprovodem (krok dopředu, přísun, krok zpět, přísun).

Tabulka č. 3 – Souhrnné hodnocení úspěšnosti

Úkol č.	Splnil/a	Částečně splnil/a	Nesplnil/a
1	64	36	5
2	92	13	0
3A	98	7	0
3B	37	47	21
4A	82	18	5
4B	59	33	13
4C	36	38	31
5A	94	11	0
5B	96	8	1
5C	87	16	2
6	101	4	0
7	83	21	1

Graf č. 4 – Souhrnné hodnocení úspěšnosti



### 3.7.2 Porovnání úrovně hrubé motoriky u chlapců a dívek

Následující text vychází z 2. předpokladu (viz 3.2 Stanovené předpoklady, s. 37), který uvádí, že dívky podávají lepší výkony v oblasti hrubé motoriky než chlapci.

Z tabulky č. 4 a grafu č. 5 vyplývá, že 2. předpoklad uvedený v úvodu praktické části bakalářské práce se potvrdil. Je však třeba uvést, že rozdíl v celkovém součtu získaných bodů dívek a chlapců je minimální. Jedná se o 11,16 bodů ve prospěch dívek, což je dle mého názoru zanedbatelná hodnota. Dívky sice získaly v konečném hodnocení více bodů než stejně staří chlapci, avšak úroveň hrubé motoriky je v podstatě

u obou sledovaných skupin stejná. Podrobnější výsledky jednotlivých úloh jsou znázorněny grafy a zaznamenány v tabulkách v Příloze č. 1.

Děvčata lépe zvládla skákání (úloha č. 3A, 3B), taneční krok (úloha č. 4A, 4B, 4C) a oblékání (úloha č. 6), tj. 6 zadaných úkolů. Chlapci měli menší problémy než dívky s kopáním na branku (úloha č. 1), plazením (úloha č. 2), orientací v prostoru (úloha č. 5A, 5B, 5C) a chůzí po švihadle (úloha č. 7), tj. stejný počet zadaných úloh. Opět se potvrdila vyrovnanost v úrovni hrubých motorických schopností dívek a chlapců.

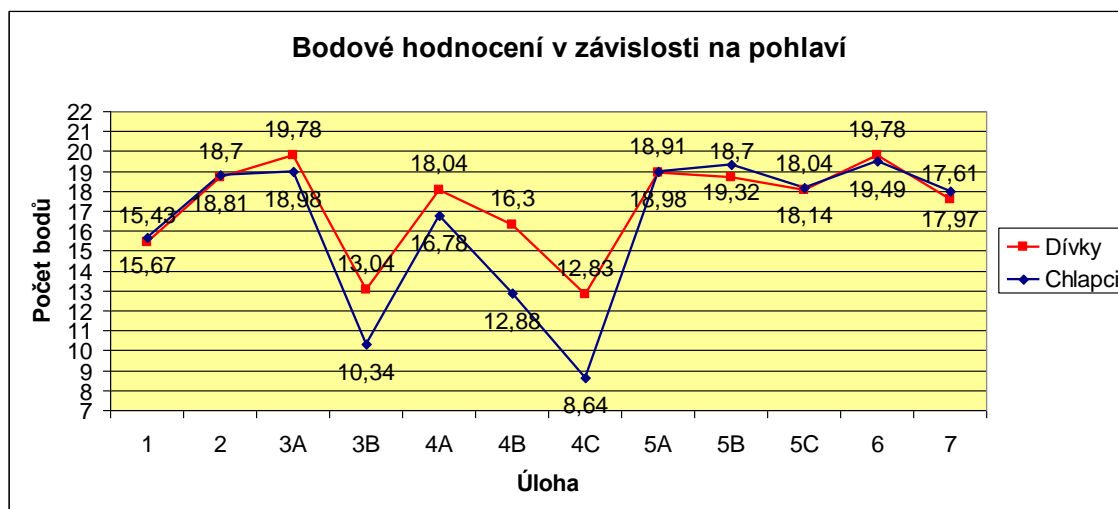
Taneční krok na všech úrovních (úloha č. 4A, 4B, 4C) byl pro děvčata nejzajímavější disciplínou. Při screeningovém šetření se ukázalo, že chlapcům tato pohybová aktivita činí potíže na rozdíl od dívek, které z ní měly radost a chtěly ji opakovat. Děvčata byla během „tance“ uvolněná a aktivní na rozdíl od stejně starých chlapců, jejichž pohyb byl trochu křečovitý, nepřesný, méně koordinovaný až nemotorný. V úloze č. 4C dosáhly dívky největšího bodového rozdílu 4,19 bodů.

Ráda bych upozornila na jednu zajímavost, která se odkryla při vyhodnocování provedeného testu. Chlapci byli šikovnější, rychlejší a přesnější v tzv. „klučičích“ činnostech, jako je kopání na branku, plazení, prostorová orientace a chůze po švihadle. Naproti tomu dívky předčily své stejně staré protějšky ve skákání, tanečním kroku a oblékání, což jsou zase typické „holčičí“ činnosti. Dalo by se říci, že screeningové šetření potvrdilo genderový stereotyp, na který má jistě vliv nejen pohlaví dítěte, ale i dědičné dispozice, rodinné prostředí, výchovné přístupy a společenské prostředí.

Tabulka č. 4 – Bodové hodnocení v závislosti na pohlaví

Úkoly	Chlapci	Dívky	Rozdíl
1	15,67	15,43	-0,24
2	18,81	18,7	-0,11
3A	18,98	19,78	0,8
3B	10,34	13,04	2,7
4A	16,78	18,04	1,26
4B	12,88	16,3	3,42
4C	8,64	12,83	4,19
5A	18,98	18,91	-0,07
5B	19,32	18,7	-0,62
5C	18,14	18,04	-0,1
6	19,49	19,78	0,29
7	17,97	17,61	-0,36
<b>Celkem</b>	<b>196</b>	<b>207,16</b>	<b>11,16</b>

Graf č. 5 – Bodové hodnocení v závislosti na pohlaví



### 3.7.3 Porovnání úrovně hrubé motoriky dle věku dětí

Další část praktické části bakalářské práce je věnována podrobnému vyhodnocení screeningového šetření zaměřeného na zjištění stavu hrubé motoriky dětí předškolního věku v závislosti na věku testovaných dětí.

Předškolní děti byly rozděleny do dvou věkových kategorií. Jedná se o předpoklad č. 3 (viz 3.2 Stanovené předpoklady, s. 37), který říká, že se úroveň hrubé motoriky s věkem zlepšuje, tzn. že starší děti ve věku od 6 do 7 let budou ve screeningovém šetření vykazovat o 10% lepší výsledky než děti ve věkové skupině od 4,5 do 6 let.

Následující shrnutí se týká stejných 12 úkolů, bylo ovšem zaměřené na porovnání úrovně hrubé motoriky dvou výše uvedených věkových skupin, ve kterých byly zastoupeny stejné děti (dívky i chlapci). Testu se zúčastnilo 73 mladších dětí (4,5-6 let) a 32 starších dětí (6-7 let), celkem 105 dětí předškolního věku. Podrobnější výsledky jednotlivých úloh jsou znázorněny grafy a zaznamenány v tabulkách v Příloze č. 1.

Dalo se očekávat, že úroveň hrubé motoriky se bude s přibývajícím věkem předškolních dětí zlepšovat, což vyhodnocené výsledky potvrdily (tabulka č. 5 a graf č. 6). Rozvoj motoriky (nejen hrubé) úzce souvisí s dozráváním centrální nervové soustavy (CNS), se sociálním dozráváním dítěte, s vnějšími vlivy, které na dítě působí v rodině, v mateřské škole, mezi vrstevníky atd. Výsledky plynoucí ze screeningového šetření, zaměřeného na věk předškolních dětí rozdělených do dvou věkových kategorií,

jsou zajímavé především svojí vyrovnaností. Všech 12 zadaných úkolů vykazovalo velmi vyrovnané hodnocení. Žádné významné výkyvy ve výkonech dětí nebyly zaznamenány.

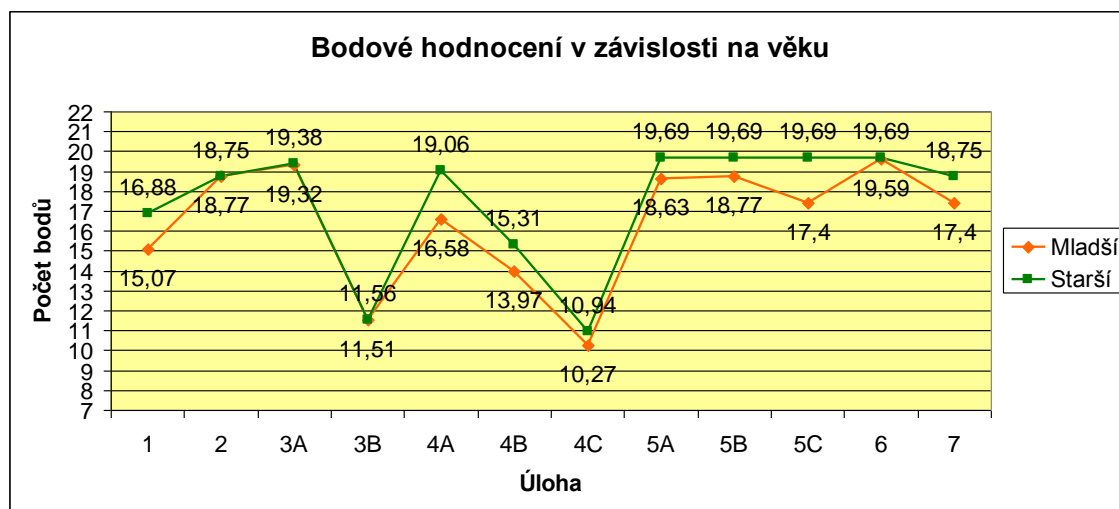
Disciplína plazení dětem nečinila žádné problémy, jde o činnost pro děti přirozenou, která se jim líbí. Při plazení musejí děti zapojovat svaly všech čtyř končetin, zádové svaly a svaly kolem páteře. Všechny končetiny musejí být v souhře, aby došlo k posunu celého těla správným směrem. Schopnost plazit se prokázaly mladší i starší děti, dívky i chlapci. Plazení byl jediný úkol, který zvládly překvapivě lépe mladší děti, bodový rozdíl byl sice zanedbatelný (0,02 bodů), přesto je dobré na něj upozornit.

Předpoklad č. 3, že starší děti (6-7 let) budou vykazovat lepší výsledky než mladší děti (4,5-6 let), se potvrdil.

Tabulka č. 5 – Bodové hodnocení v závislosti na věku

Úkol č.	Mladší	Starší	Rozdíl
1	15,07	16,88	1,81
2	18,77	18,75	-0,02
3A	19,32	19,38	0,06
3B	11,51	11,56	0,05
4A	16,58	19,06	2,48
4B	13,97	15,31	1,34
4C	10,27	10,94	0,67
5A	18,63	19,69	1,06
5B	18,77	19,69	0,92
5C	17,4	19,69	2,29
6	19,59	19,69	0,1
7	17,4	18,75	1,35
<b>Celkem bodů</b>	<b>197,28</b>	<b>209,39</b>	<b>12,11</b>

Graf č. 6 – Bodové hodnocení v závislosti na věku



### 3.7.4 Zjištěná lateralita ruky a nohy předškolních dětí

Při zjišťování laterality ruky a nohy (viz Příloha č. 2) byly sledovány pouze děti ze skupiny B (6-7 let), neboť u mladších dětí je nevyhraněnost laterality ruky i nohy ještě značná. V předškolním období dochází mimo jiné k ustálení vyhraněnosti ruky a nohy. Lateralita ruky a nohy byla sledována u 32 dětí (14 dívek, 18 chlapců). Lateralita ruky byla pozorována v úkolu č. 6 – oblékání. Lateralita nohy byla sledována v úlohách č. 1 – kopání do branky, č. 3 – skákání, č. 4 – tanečním kroku a č. 7 – chůzi po švihadle (viz Příloha č. 2).

Z testu vyplynulo, že žádná z testovaných pohybových činností nedělala dětem problémy. Vyhraněnost či nevyhraněnost laterality ruky či nohy se dala dobře vypořádat.

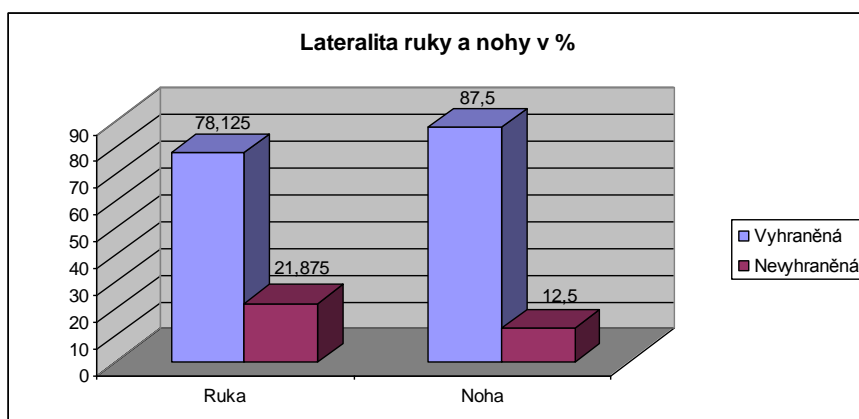
Z tabulky č. 6 a grafu č. 7 vyplývá, že předpoklad ohledně nevyhraněnosti laterality ruky a nohy předškolních dětí se nepotvrdil. U dětí v tomto věku je nevyhraněnost laterality ruky či nohy běžným jevem. S přibývajícím věkem se počet dětí s nevyhraněnou lateralitou ruky či nohy snižuje.

4. předpoklad (viz 3.2 Stanovené předpoklady, s. 37) zněl, že maximálně u 5% zkoumaného vzorku dětí se ještě můžeme setkat s nevyhraněnou lateralitou ruky či nohy. Skutečnost vyplývající ze shromážděných dat vykazuje 21,9% nevyhraněné laterality ruky a 12,5% nevyhraněné laterality nohy u dětí ve věku od 6 do 7 let. Předpoklad č. 4 se nepotvrdil.

Tabulka č. 6 – Lateralita ruky a nohy (v %)

Lateralita ruky a nohy				
	Ruka		Noha	
Skupina	Vyhraněná	Nevyhraněná	Vyhraněná	Nevyhraněná
B (6 – 7)	25	7	28	4
v %	78,125	21,875	87,5	12,5

Graf č. 7 – Lateralita ruky a nohy v %



## 4 SHRNU TÍ DAT

Úroveň hrubé motoriky předškolních dětí je dle výsledků screeningového šetření na velmi dobré úrovni.

Z tabulky č. 3. a grafu č. 4 (s. 50) vyplývá, že nejobtížnějším úkolem pro děti bylo bezchybné zvládnutí tanečního kroku s hudebním doprovodem Pásla ovečky a skákání po jedné noze na správné místo do barevně vyznačených políček. Naproti tomu plazení, skákání po jedné noze, kterou si dítě samo zvolí, oblékání mikiny, kalhot, prstových rukavic, obouvání holinek a projití trasy vyznačené 10 obručemi o průměru 30 cm nečinilo dětem ve věku od 4,5 do 7 let téměř žádné potíže. Výše uvedené pohybové činnosti jsou pro takto staré děti naprosto přirozenými aktivitami, které provádějí rády a spontánně. Při pohybu těla dochází k zapojování svalů horních i dolních končetin, svalů zádočných i břišních, čímž dochází k jejich protahování, posilování a zpevňování. Tyto pohybové aktivity dávají dětem prostor k rozvoji balančních a orientačních schopností, ke zlepšení plynulosti pohybů horních i dolních končetin, jejich vzájemné souhře atd.

Během plnění 12 motorických úkolů se dalo vyzorovat a přesně zaznamenávat, zda jedné z končetin dítě dává přednost (vyhraněná lateralita), nebo zda končetiny střídá (nevyhraněná lateralita). Při oblékání pomocná ruka přidržovala části oblečení a vedoucí ruka vykonávala pohyb, byla viditelně aktivnější, šikovnější a rychlejší. I u dolní končetiny se dalo snadno vyzorovat, zda dítě používá stále stejnou nohu, nebo zda ji často střídá a je takzvaně „šikovné“ na obě nohy stejně.

Chceme-li zjistit, jaká ruka či noha je dominantní, správně dítě namotivujeme a poté mu nabízíme takové činnosti, při kterých musí používat obě ruce nebo nohy. Předměty, pomůcky, náčiní či nářadí, se kterými má manipulovat, mu položíme na stůl nebo na zem. Například odemykání a zamykání visacího zámku, navlékání nitě do jehly, zasouvání kolíčku do otvorů, házení míčků na cíl, oblékání rukavic, zavazování tkaniček, skákání po jedné noze, kopání do balónu, atd.

Pokud sledované dítě střídá při práci obě ruce, předměty si přendává z jedné ruky do druhé a nedává přednost pouze jedné, jedná se o nevyhraněnou lateralitu. Za dominantní (vyhraněnou lateralitu) považujeme tu ruku, kterou vykonává pohyb, uchopuje předměty, je viditelně šikovnější, rychlejší, obratnější a v provedení dokonalejší. Při vyhraněnosti laterality je na první pohled zřejmé, která ruka je vedoucí a která pouze předměty přidržuje a není tolik aktivní. Totéž platí o vyhraněnosti

lateralitu nohy. Lateralitu ovlivňuje dozrávání CNS, dědičnost a vliv prostředí (mikroprostředí i makroprostředí).

Pokud si rodiče ani učitelka mateřské školy nejsou jisti vyhraněností lateralitu ruky popř. nohy, lze k otestování dítěte použít standardizovaný test, nebo si vytvořit svůj vlastní zaměřený na zjištění lateralitu. V tomto směru má pedagog (speciální pedagog) z čeho čerpat, ať už se jedná o testy lateralitu, nebo odbornou tuzemskou či zahraniční literaturu. Vhodnou pomoc v těchto případech nabízejí poradenská zařízení, např. Pedagogicko-psychologické poradny (PPP), Speciálně pedagogická centra (SPC) a další.

Ze screeningového šetření vyplynulo, že lateralita ruky a nohy dětí ve věku od 4,5 do 7 let ještě v mnoha případech není zcela vyhraněná. Oproti předpokladu maximálně 5% z 32 dětí se nevyhraněná lateralita odhalila v 21,9% u ruky a 12,5% u nohy. Což znamená 7 dětí z 32 (lateralita ruky) a 4 děti z 32 (lateralita nohy).

Tento fakt je překvapující z toho důvodu, že v MŠ se s dětmi během jejich docházky vystřídá mnoho různorodých činností zaměřených na rozvoj jemné a hrubé motoriky, grafomotoriky a vizuomotoriky, a přesto si učitelka nemusí nevyhraněnosti lateralitu všimnout u všech dětí. Zřejmě proto byl odhad týkající se nevyhraněnosti lateralitu u dětí ve věku 6 až 7 let tak nepřesný.

Zajímavé bylo porovnání úrovně hrubé motoriky stejně starých dívek a chlapců. 2. předpoklad (viz 3.2 Stanovené předpoklady, s. 37) zněl, že dívky získají v konečném bodovém hodnocení vyšší počet bodů, což se potvrdilo. Celkový součet bodů byl však velmi vyrovnaný, takže rozdíl mezi chlapci a dívkami byl zanedbatelný. Dívky byly lepší než chlapci pouze o 11,16 bodů. V kapitole 3.7.2 (s. 50) byly podrobně porovnány rozdíly v zisku bodů dívek a chlapců. Z tabulky č. 4 a grafu č. 5 (s. 51-52) lze vyčíst nejvyšší rozdíl v bodovém hodnocení ve prospěch děvčat u úkolu č. 3B, 4A, 4B a 4C. Taneční krok je pro chlapce náročnější. Pohyby chlapců při „tanci“ nebyly tak plynulé a koordinované jako u dívek, chlapci hůře dodržovali rytmus a celková souhra nohou byla také horší.

Dívky vykazovaly lepší výsledky při skákání, při „tanci“ a při oblékání, naproti tomu chlapci lépe zvládali kopání do branky, plazení, orientaci v prostoru a chůzi po švihadle. Z výše uvedeného textu vyplývá, že obě skupiny dětí byly shodně úspěšné v 6 úkolech. Dívky však byly úspěšnější většinou o celé body, kdežto chlapci pouze o desetiny bodů. Proto byla děvčata v konečném hodnocení úspěšnější.



Porovnání úrovně hrubé motoriky mladších (4,5-6 let) a starších (6-7 let) dětí předškolního věku dopadlo dle očekávání. Starší děti zvládly všechny úkoly lépe než mladší až na jednu výjimku – plazení. Tato pohybová aktivita se dětem moc líbí a často ji spontánně využívají při hrách během dne ve chvílích neřízené činnosti. Často si hrají na hady a červíky, vojáky a záchranáře nebo vodní živočichy.

Poloha lehu tváří k zemi se využívá při výcviku plavání. Nácvik na suchu je důležitý před vlastním vstupem do bazénu. Děti se učí pomalým, plynulým a přesným pohybům horních končetin, pomalému, hlubokému dýchání a celkové koordinaci těla. Souhra dýchání s pohyby rukou a nohou ve vodě je pro začátečníky nesmírně důležitá.

Rozdíly v ostatních 11 úlohách (viz Tabulka č. 5 a Graf č. 6, s. 53) byly velmi malé. Pouze krok bokem s přískokem (4A) a orientace v prostoru (5C) dělaly mladším dětem větší potíže. V ostatních úlohách screeningového šetření vykazovaly i mladší děti výborné výsledky.

## 5 ZÁVĚR

Screeningové šetření, kterého se předškolní děti zúčastnily během měsíce září až listopadu roku 2009, bylo pro ně vítanou změnou a novou zajímavou aktivitou. Přestože skákání, kopání, plazení, taneční doprovod písniček, oblékání (viz Příloha č. 2) atd. nejsou pro děti neznámou činností, díky zajímavému motivačnímu vyprávění se děti přenesly do jiných světů a pohybové aktivity si doslova užívaly. Po shromáždění a zaznamenání potřebných dat jsme s kolegyní některé hry s dětmi opakovaly, nebo je využily při jiných pohybových aktivitách.

Úroveň motorických schopností ovlivňuje fyzickou zdatnost člověka. Dítě si vybírá takové pohybové aktivity, které se mu zdají být atraktivní, které mu umožňují zapojení do kolektivu, na které stačí atd. Méně obratné děti se od svých vrstevníků liší v rychlosti a přesnosti prováděných pohybů. Velmi často se stává, že se pohybově náročnějším činností cíleně vyhýbají a kolektivu se straní. Hrají si samy, uzavírají se do sebe, stávají se problémovými členy třídního kolektivu. V tomto případě je nesmírně důležitá role učitelky MŠ, která by se měla na toto dítě zaměřit a s problémem pohybové neobratnosti mu pomoci. Samozřejmě se nejprve musí vyloučit fakt, že by dítě mohlo být mentálně postižené nebo jinak nemocné.

Oslabené motorické funkce mají negativní vliv na školní výkony. Na prvním stupni ZŠ se nedostatky v hrubé motorice projevují nejvýrazněji v hodinách tělesné výchovy, při kolektivních hrách, výletech a dalších aktivitách (plavání, lyžování, jízda na kole atd.). Již zmíněné zapojení do kolektivu přibližně starších dětí se stává problematičtější. Dítě pohybově neobratné není v kolektivu příliš oblíbené, protože např. kazí hru, nedosahuje dobrých výsledků, přerušuje hru, truceje a tím činnost zdržuje. Může se také stát terčem výsměchu či nepěkných hanlivých narážek. To vše vede k celkové nespokojenosti jedince, k jeho nízkému sebevědomí a sebehodnocení, popřípadě k nevhodným projevům v chování. Dítě, u kterého se projevují určité odlišnosti v motorické úrovni, pak může na sebe upozorňovat nevhodným, nepřiměřeným či neslušným chováním.

Úroveň motoriky má vliv na psychický i fyzický stav člověka po celý jeho život. Chybné motorické návyky z dětství (vadné držení těla, oslabení svalstva, kulatá záda apod.) provázejí člověka i v dospělém věku. Mám na mysli např. dlouhé vysedávání před počítačem či televizí, nedostatek aktivního pohybu, nechuť zapojovat se do

dobrovolných nepovinných aktivit sportovního či turistického charakteru. Děti dnes již neznají pohybové aktivity, které byly před 30 lety běžné a velmi oblíbené. A to je velká škoda. Mám na mysli např. skákání panáka, skákání přes švihadlo či skákání gummy, házení míčem o zeď, cvrkání kuliček atd. Rodiče dnešních dětí tyto hry hrávali se svými kamarády. Proč dnes stejné hry nehrají se svými dětmi? Zapomněli na ně, nebo mají málo času na své děti, nebo se jen na nedostatek času vymlouvají? Nechci dnešním maminkám a tatínkům sahat do svědomí, jestli jsou opravdu tak moc vytíženi, nebo svým dětem nevěnují příliš velkou pozornost. Pro zamyšlení uvádím jeden příklad z praxe. Když jsem upozornila maminku, že její dcera neumí vázat klíčky, předpokládala jsem, že ji to doma naučí. To jsem se ovšem mylila, holčička druhý den přišla do školky v botičkách na suché zipy. Maminka vyřešila problém, ale dívka se musela naučit vázat klíčky ve školce s paní učitelkou, protože ve škole už jí se zavazováním nikdo nepomůže.

Opačný extrém je přílišné přetěžování předškolních dětí, kdy je rodiče zapíší do několika kroužků, klubů či sportovních oddílů. Myslím si však, že karate, hokej, tenis a další jednostranně zaměřené sporty nejsou pro tak malé děti vhodné. Minimálně třikrát týdně tvrdý několikahodinový trénink, o víkendech zápasy a několikadenní častá soustředění jsou pro děti předškolního a mladšího školního věku ještě příliš náročné. Dále si myslím, že tyto sporty jsou zaměřené především na maximální výkony a prvotřídní výsledky, nikoliv na všestranný rozvoj fyzických i duševních schopností dítěte.

Co říci závěrem? To, co na začátku bakalářské práce: „**Pohyb**“ je základním projevem života, je podstatou veškeré aktivní činnosti člověka. Proto je nesmírně důležité vést děti k pohybu a tím je podněcovat k růstu nejen fyzickému, ale zrovna tak duševnímu.

## 6 NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Navrhovaná opatření jsou pojata jako prevence nežádoucích jevů v oblasti motorického vývoje předškolních dětí. Jsou zaměřena na rozvoj hrubé motoriky dětí, které docházejí do běžných mateřských škol.

Je jistě lepší případným zdravotním problémům předcházet, než jejich důsledky řešit a složitě či nákladně léčit. Všichni víme, jaký význam má pro naše zdraví a náš život pohyb.

*Pohyb rozvíjí a upevňuje svalstvo, má vliv na pevnost a pohyblivost kostí, podporuje a zlepšuje činnost vnitřních orgánů, oběhového, nervového, lymfatického systému. Pohybem lze významně ovlivnit stav mozku. Prostřednictvím pohybu vnímáme a poznáváme okolní svět a můžeme k němu přistupovat tvořivě. V pohybu se odrážejí naše myšlenky, city, emoce, fantazie, cvičí se paměť, obohacuje představivost, zvyšuje se koncentrace pozornosti. Pohyb nám umožňuje kontakt, interakci, komunikaci, navazování a rozvoj vztahů. (Szabová, 2001, s. 9)*

Nejlepším prostředkem pro rozvoj nejen hrubé motoriky pro malé děti je hra, resp. hra pohybová. Každé dítě je jinak pohybově nadané, má jiné schopnosti a dovednosti. Některé děti mají jistá pohybová omezení či oslabení. Je důležité děti vhodně motivovat, ponechat jim dostatečný prostor a čas, aby si pohybové aktivity a činnosti prožily, aby měly šanci zapojit vlastní fantazii a nápady. Dát jim možnost, aby si samy zvolily pohybovou aktivitu a aby se samostatně rozhodly, zda se nabízené činnosti zúčastní či nikoliv. Dále je důležité, aby se děti uměly v kolektivu vrstevníků prosadit, ale také se podřídily většině a dodržovat stanovená pravidla.

Pohybové činnosti ve školce mají charakter společenských, kolektivních her, které dětem umožňují navozovat přátelskou a radostnou atmosféru. Děti se při nich učí vychutnávat si výhru, radovat se z vítězství druhých, ale také zvládat zklamání z vlastní prohry a nezdaru. Žádné hře, pohybové aktivitě nebo společné činnosti by neměla chybět zpětná vazba, prostor k zamyšlení, čas na relaxaci a zklidnění, pochvala popř. odměna.

Screeningové šetření odkrylo u testovaných dětí nedostatky ve skákání a poskakování po jedné noze s přesně stanovenými pravidly doskoku. Dále se ukázalo, že předškolní děti mají potíže s tanečním krokem, který je navíc doprovázen rytmickou hudbou. Některé děti nedokáží dodržet rytmus a neumějí zkoordinovat pohyb svého těla

podle hudby. Dále byla odkryta vysoká míra nevyhraněnosti laterality ruky i nohy (viz Příloha č. 1 a č. 2).

Níže je uvedeno několik pohybových činností určených dětem předškolního věku, které se ve školce osvědčily, dětem se líbí a přispívají k rozvoji hrubé motoriky.

### **1. Rytmické ranní přivítání**

Každé ráno, když se v naší třídě sejdou všechny děti, se společně pozdravíme ranní společnou rytmičkou říkankou. Je to náš každodenní rituál, kterým navodíme ve třídě příjemnou atmosféru.

**„Jedna, dvanda, třinda,** (předpažená ruka se vztyčeným palcem nahoru se pohybuje nahoru a dolů a při počítání přidává ukazováček, prostředníček)

**špánek,** (překřížíme ruce na ramena)

**říkám, říkám** (prsty v pěst a se slovy říkám, předpažíme ruce a roztáhneme prsty do široka)

**zaříkánek.** (překřížíme ruce na ramena)

**Kliky háky,** (v prostoru před sebou rukama pokrčenými v lokti malujeme do vzduchu blesky)

**třesky,** (tleskneme dlaněmi o sebe)

**plesky,** (tleskneme dlaněmi o stehna)

**ať je nám tu spolu hezky!“** (krok vpřed a úklon).

### **2. Taneční rozcvička**

Děti se postaví do kruhu v dostatečné vzdálenosti od sebe. Učitelka stojí uprostřed a za hudebního doprovodu předvádí jednoduché taneční prvky. Po předvedení 3-4 tanečních kroků se vymění s dítětem, které předvede ostatním svůj taneční prvek. Takto se postupně vystřídají všechny děti.

Děti jsou na tuto pohybovou aktivitu již zvyklé a často ji samy vyžadují. Děvčata se přitom oblékají do sukýnek, na hlavy si dávají věnečky nebo závojíčky ze starých záclon. Tato činnost se líbí i chlapcům. Děti si při ní rozcvičí tělo, snaží se tančit do rytmu, zkoordinovat pohyby a současně rozvíjejí pohybovou fantazii.

Taneční rozcvička se dá zaměnit za štafetovou taneční rozcvičku. Tanečník, který stojí uprostřed kruhu, po předvedení svých tanečních kreací předá šátek (štafetu) jinému dítěti.

### **3. Myška tanečnice**

Děti stojí v kruhu a dítě – myška uprostřed. Za doprovodu rytmičky písničky, kterou všichni zpívají, myška tančí v kruhu. Ostatní děti musí pohyby opakovat po ní.

Myška volí takové taneční variace (zvedání rukou nahoru, točení se, skákání na jedné noze atd.), aby vznikla v kruhu mezera a ona mohla proklouznout ven. Když se jí to povede, sama zvolí novou myšku a hra se opakuje. Děti opět tančí do rytmu, snaží se, aby jejich pohyby byly ladné a koordinované, zapojují fantazii a nápady.

Text písničky: **Myška tanečnice**

<i>Měl jsem myšku tanečnici,</i>	<i>Když jsem přišel ze dvorečka,</i>
<i>tancovala po světnici,</i>	<i>tancovala do kolečka,</i>
<i>byla černá a bílá,</i>	<i>jednou tam, jednou sem,</i>
<i>každému se líbila.</i>	<i>mrskla fouskem pod nose.</i>

#### **4. Jaro**

V jarních měsících si s dětmi hrajeme na jaro. Tuto pohybovou hru hrajeme v tělocvičně, kde je dostatečný prostor pro běhání a skákání.

Na slovo: „Hrajeme!“ se děti začnou pohybovat po prostoru – skáčí po jedné i druhé noze, skáčí snožmo – napodobují vrabce, klokana, žabku, zajíce, blechu. Na slovo: „Mráz!“ se děti promění v ledový kámen, zůstanou stát, vši silou sevrou pěsti a zapnou svaly na pažích, zpevní celé tělo. Na slovo: „Obleva!“ děti povolí sevření a svěsí ramena a hlavu. Na další pokyn „Led roztál!“ se děti položí na zem a úplně uvolní všechny svaly. Potom učitelka postupně vyslovuje jména dětí (jako kvítků), které pomalu vstávají a „rozkvétají“. Jednotlivé činnosti se opakují podle zájmu dětí.

Jedná se o balanční a relaxační cvičení, kde se střídá napětí (stahování svalů) a uvolnění.

#### **5. Skákání panáka**

V letních měsících využíváme školní zahradu, kde děti rády skákají panáka namalovaného křídou na rovném asfaltovém povrchu. Ke zpestření této pohybové činnosti používají šikovnější děti kamínek, který hází postupně do namalovaných kostek. Část panáka (kostka, ve které je vhozený kamínek) musí dítě přeskočit, tím je skákání ztíženo. Změnit se může i tvar nebo velikost namalovaného panáka. V tomto případě děti posilují svaly dolních končetin, zlepšují rovnováhu a koordinaci těla, zdokonalují schopnost odrazit se z místa a doskočit správnou nohou do správného políčka.

#### **6. Pohybové činnosti na zjištění laterality ruky a nohy**

Při těchto činnostech je velice důležitá vhodná motivace. Dítě pak navléká korálky pro princeznu, odemyká a zamyká klíč na visacím zámku od kouzelné truhly, zvoní zvonečkem z pohádky, staví z písku hrady pro krále a královnu, stříhá začarovaná

zvířátka, šroubuje uzávěry lahví „živé vody“, staví z kostek věž, ve které bydlí kouzelník, hází míčky do dračí tlamy, kope do branky jako slavný fotbalista atd.

Výše jmenované pohybové aktivity jsou pouze zlomkem toho, co se pro děti ve školce připravuje. Úmyslně byly vybrány činnosti, které souvisejí s výsledky screeningového šetření, resp. s těmi úkoly, které některým dětem působily potíže, což byl taneční krok a skákání. Těchto několik pohybových činností bylo čerpáno z odborné publikace Preventivní a nápravná cvičení autorky Magdaleny Szabové a Relaxační hry s dětmi od autorky Micheline Naderu.

V MŠ jsou k rozvoji motoriky dětí využívány odborné publikace a různé didaktické a tělocvičné pomůcky. Pravidelně je využívána tělocvična ZŠ, která se nachází blízko školky. Učitelky se často účastní odborných seminářů, školení a kurzů zaměřených na všestranný rozvoj motoriky předškolních dětí.

Pravidelné cvičení pod vedením pedagoga, trenéra či další osoby zlepšuje fyzickou zdatnost a psychickou pohodu, schopnost koncentrace, prostorovou orientaci a vylepšuje náladu. Pro učitelky ani pro děti není důležitý výsledek pohybové činnosti (výhra v nějaké soutěži pro předškolní děti), ale její průběh – to, jak děti prožívají společnou radost, když vběhnou do tělocvičny a mohou hrát na ovečky a vlka, jak si mohou zaskákat na trampolíně, lézt po žebřinách, hrát míčové a jiné hry.

Pro učitelky ani pro děti není důležité, kdo bude první ve slalomu na lyžařském výcviku, nebo kdo si jako první doplave pro zlatou rybku v rámci plaveckého výcviku, nebo kdo jako první projede cílovou páskou na kole během měsíce dubna, který je celý věnován dopravní výchově. Důležitý pro obě strany je proces, prožitky a nabyté zkušenosti, které si děti s sebou nesou do dalšího života v okamžiku, kdy opouštějí mateřskou školu.

Mou skromnou osobní ctižádostí je, aby si „mé děti“ jednou mohly říci: ***„Všechno, co opravdu potřebuji znát, jsem se naučil v mateřské školce“*** – stejně jako americký spisovatel Robert Fulghum (1988).

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

BOROVÁ, Blanka. *Cvičíme s malými dětmi*. 1. vyd. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-223-8.

BUDÍKOVÁ, Jaroslava – KRUŠINOVÁ, Patricie – KUNCOVÁ, Pavla. *Je vaše dítě připraveno do první třídy?* 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-722-6637-3.

DAŇKOVÁ, Šárka. *Analýza: Mezinárodní klasifikace nemocí a její aktualizace*. 3. 7. 2009. [online]. [cit. 2009-09-07]. Dostupné z: [http://www.uzis.cz/cz/mknúMKN-10\\_aktualizace.pdf](http://www.uzis.cz/cz/mknúMKN-10_aktualizace.pdf)

DOYON, Louise. *Hry pro všestranný rozvoj dítěte*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-754-X.

DRTILOVÁ, Jana – KOUKOLÍK, František. *Odlišné dítě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 1994. ISBN 80-7021-097-4.

DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. 1.vyd. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-693-4.

DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. 1.vyd. Praha: Olympia, 2001. ISBN 80-7033-313-8.

HÁKLOVÁ, Jitka. *Zdravotní tělesná výchova I*. 4. vyd. Praha: ČASPV, 2006. ISBN 80-86586-15-4.

KIRBYOVÁ, Amanda. *Nešikovné dítě. Dyspraxie a další poruchy motoriky*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-424-9.

LANGMEIER, Josef. *Vývojová psychologie pro dětské lékaře*. 2. doplněné vyd. Praha: Avicenum, 1991. ISBN 80-201-0098-7.

*Mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize. Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka*. 1.vyd. Praha – Bohnice: Psychiatrické centrum, 1992. ISBN 80-85121-37-9.

MICHALOVÁ, Zdeňka. *Vybrané kapitoly z problematiky specifických poruch učení*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. ISBN 978-80-7372-318-7.

MICHALOVÁ, Zdeňka. *Vývoj dítěte v některých oblastech od narození do zahájení školní docházky*. 10. 4. 2007. [online]. [cit. 2009-09-07]. Dostupné z: <http://www.rvp.cz/clanek/24/1266>



- NADEAU, Micheline. *Relaxační hry s dětmi*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-712-4.
- PROCHÁZKA, Miroslav. *Výběr vhodné hračky není hračka*. 5. 12. 2006. [online]. [cit. 2009-09-07]. Dostupné z: <http://www.benjamin.cz/cs/1369/casopis/clanky-a-diskuze/vyber-vhodne-hracky-neni-hracka/index.htm>
- SELIKOWITZ, Mark. *Dyslexie a jiné poruchy učení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-773-7.
- SYSLOVÁ, Vlasta. *Zdravotní tělesná výchova II*. 3. vyd. Praha: ČASPV, 2008. ISBN 80-86586-15-4.
- SZABOVÁ, Magdalena. *Preventivní a nápravná cvičení*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-504-0.
- ŠVINGALOVÁ, Dana. *Teorie a praxe případové práce ve speciální pedagogice*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-7083-819-1.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.
- ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení*. 10. zcela přepracované a rozšířené vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-800-7.

## **8 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 Podrobnější výsledky jednotlivých úloh (viz s. 38-44, 48-54)

Příloha č. 2 Fotodokumentace (viz s. 38-44, 48-54)

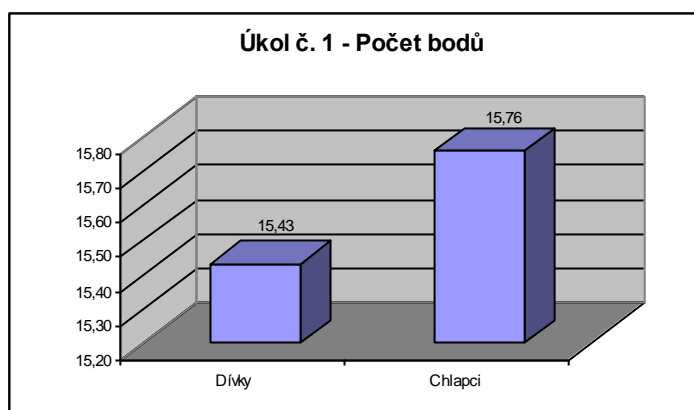
## PŘÍLOHA č. 1

### Úkol č. 1: Kopání do branky – Slavný brankář

Tabulka č. 7

	Počet bodů
Dívky	15,43
Chlapci	15,76
Rozdíl	-0,33

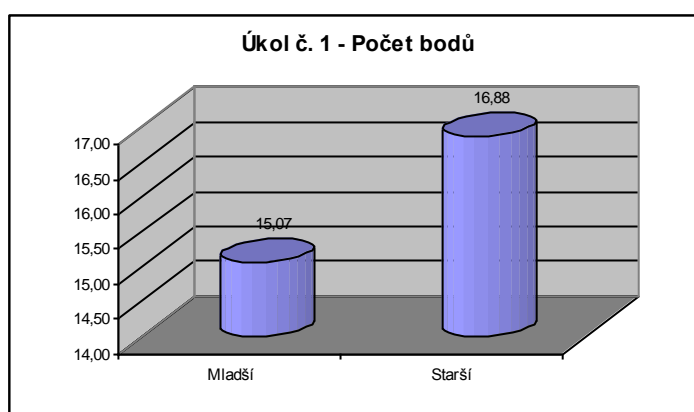
Graf č. 8



Tabulka č. 8

	Počet bodů
Starší	16,88
Mladší	15,07
Rozdíl	1,81

Graf č. 9

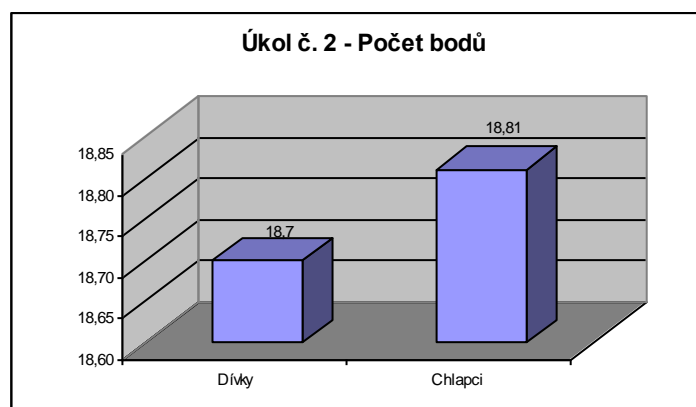


### Úkol č. 2 – Plazení – Hadí království

Tabulka č. 9

	Počet bodů
Dívky	18,7
Chlapci	18,81
Rozdíl	-0,11

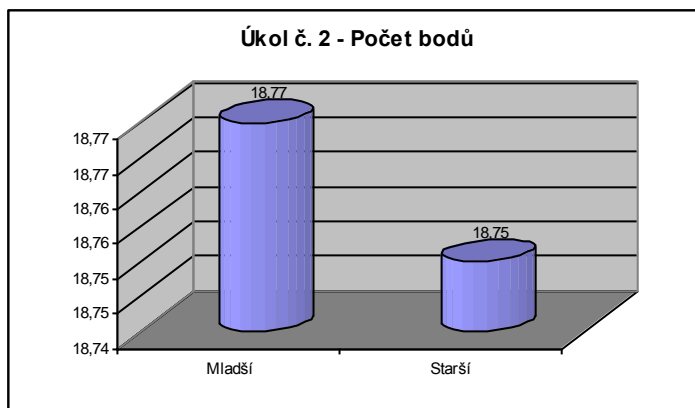
Graf č. 10



Tabulka č. 10

	Počet bodů
Starší	18,75
Mladší	18,77
Rozdíl	-0,02

Graf č. 11

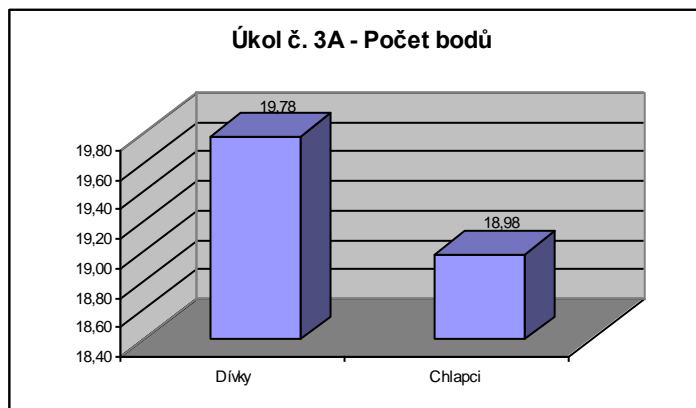


### Úkol č. 3 A: Skákání – Žabky

Tabulka č. 11

	Počet bodů
Dívky	19,78
Chlapci	18,98
Rozdíl	0,8

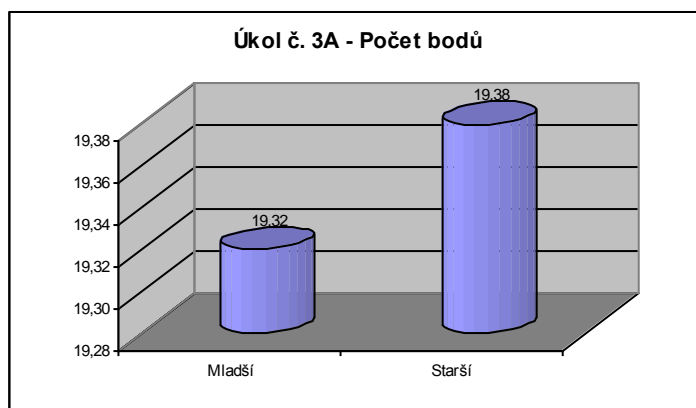
Graf č. 12



Tabulka č. 12

	Počet bodů
Starší	19,38
Mladší	19,32
Rozdíl	0,06

Graf č. 13

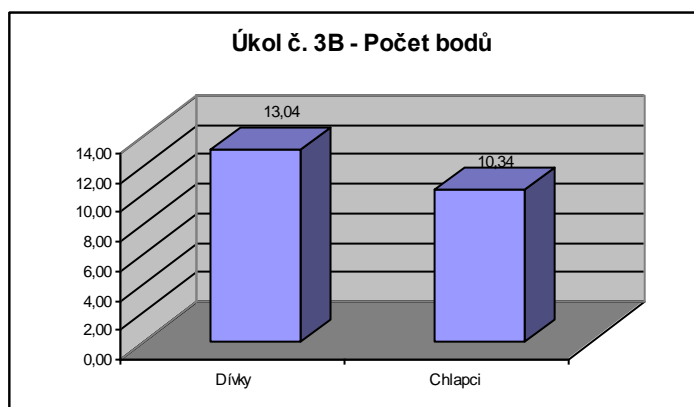


### Úkol č. 3 B: Skákání – Žabky

Tabulka č. 13

	Počet bodů
Dívky	13,04
Chlapci	10,34
Rozdíl	2,7

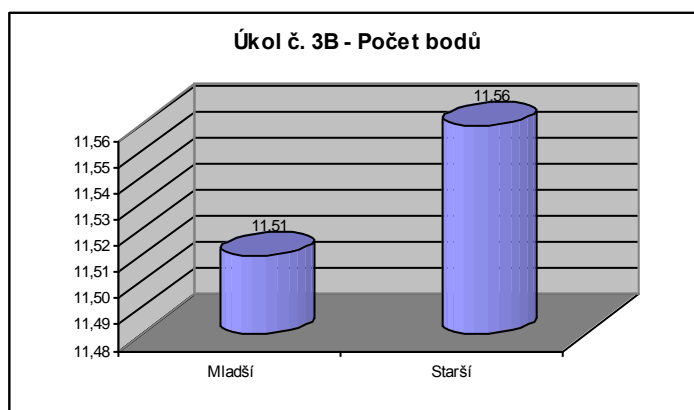
Graf č. 14



Tabulka č. 14

	Počet bodů
Starší	11,56
Mladší	11,51
Rozdíl	0,05

Graf č. 15

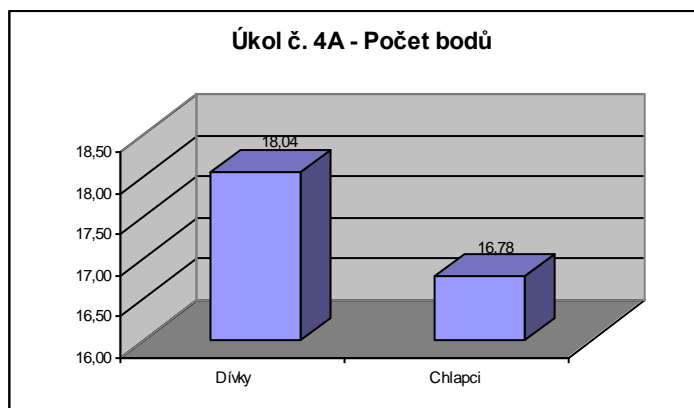


### Úkol č. 4 A: Taneční kroky – Bál na královském dvoře

Tabulka č. 15

	Počet bodů
Dívky	18,04
Chlapci	16,78
Rozdíl	1,26

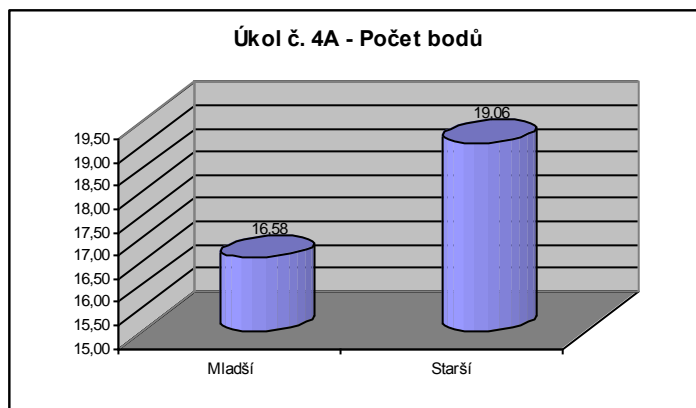
Graf č. 16



Tabulka č. 16

	Počet bodů
Starší	19,06
Mladší	16,58
Rozdíl	2,48

Graf č. 17

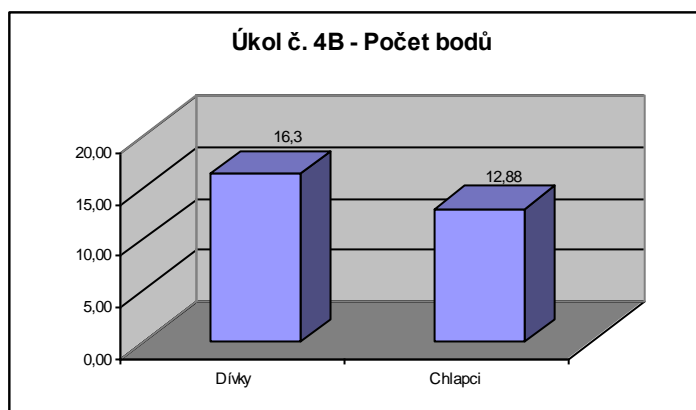


### Úkol č. 4 B: Taneční kroky – Bál na královském dvoře

Tabulka č. 17

	Počet bodů
Dívky	16,3
Chlapci	12,88
Rozdíl	3,42

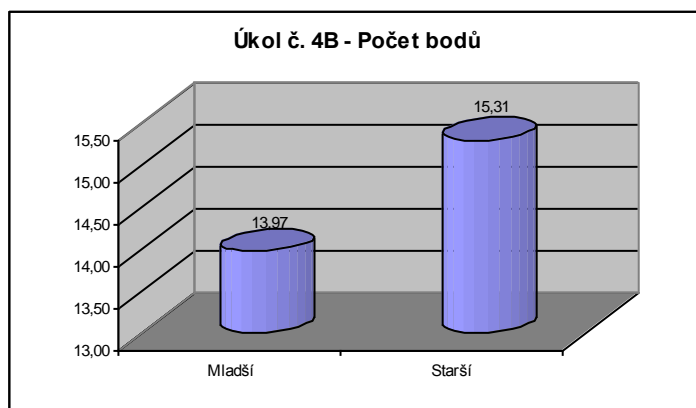
Graf č. 18



Tabulka č. 18

	Počet bodů
Starší	15,31
Mladší	13,97
Rozdíl	1,34

Graf č. 19

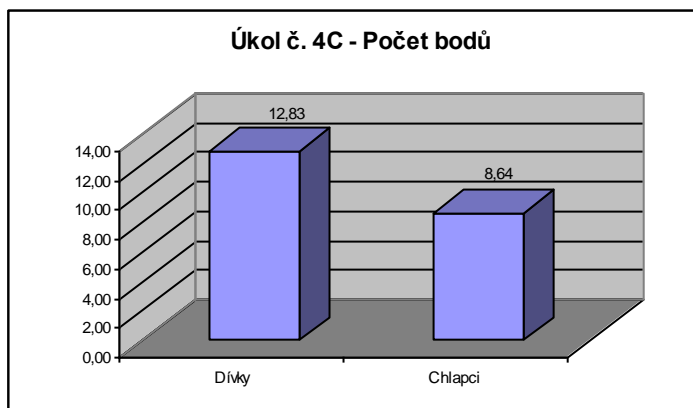


### Úkol č. 4 C: Taneční kroky – Bál na královském dvoře

Tabulka č. 19

	Počet bodů
Dívky	12,83
Chlapci	8,64
Rozdíl	4,19

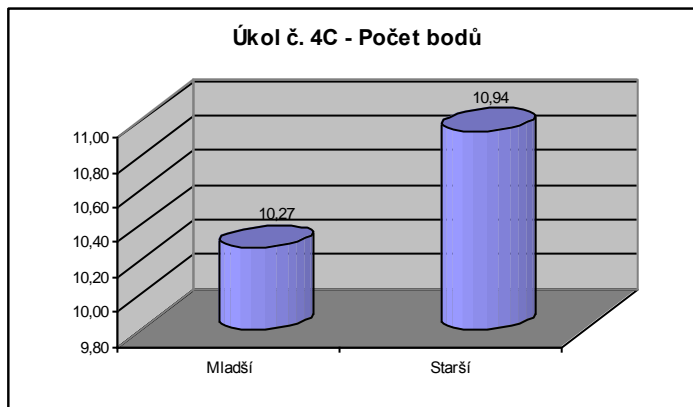
Graf č. 20



Tabulka č. 20

	Počet bodů
Starší	10,94
Mladší	10,27
Rozdíl	0,67

Graf č. 21

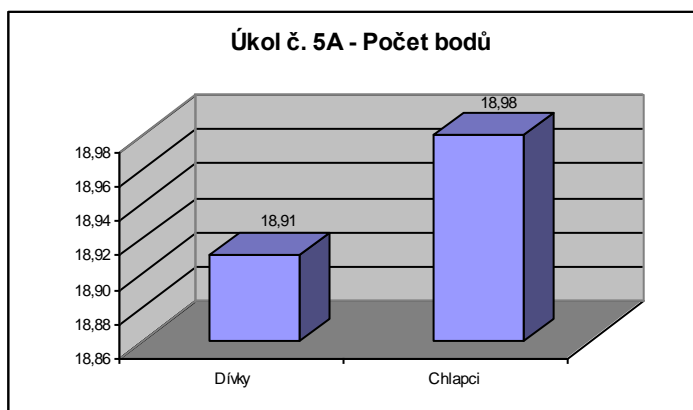


### Úkol č. 5 A: Orientace v prostoru – Zlý obr

Tabulka č. 21

	Počet bodů
Dívky	18,91
Chlapci	18,98
Rozdíl	-0,07

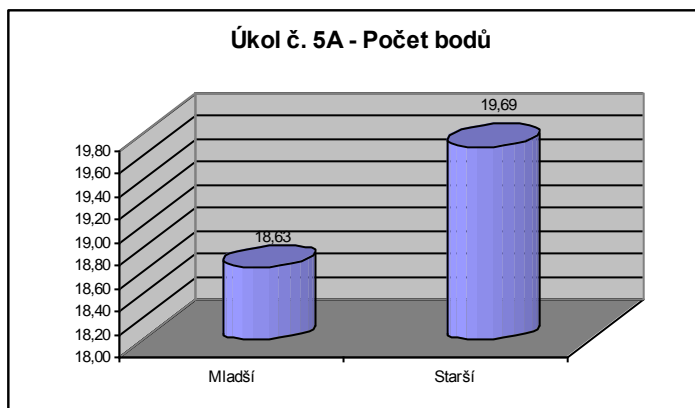
Graf č. 22



Tabulka č. 22

	Počet bodů
Starší	19,69
Mladší	18,63
Rozdíl	1,06

Graf č. 23

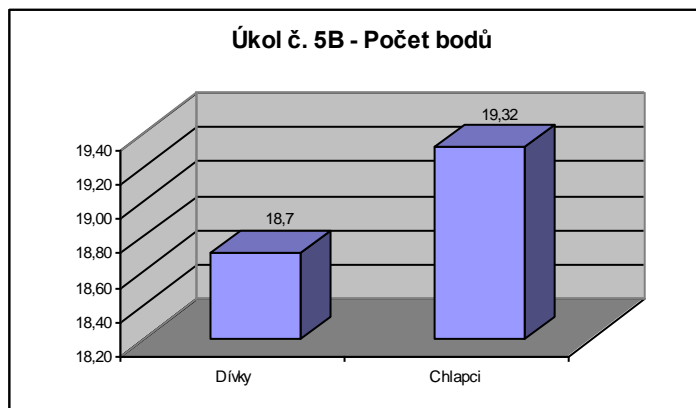


### Úkol č. 5 B: Orientace v prostoru – Zlý obr

Tabulka č. 23

	Počet bodů
Dívky	18,7
Chlapci	19,32
Rozdíl	-0,62

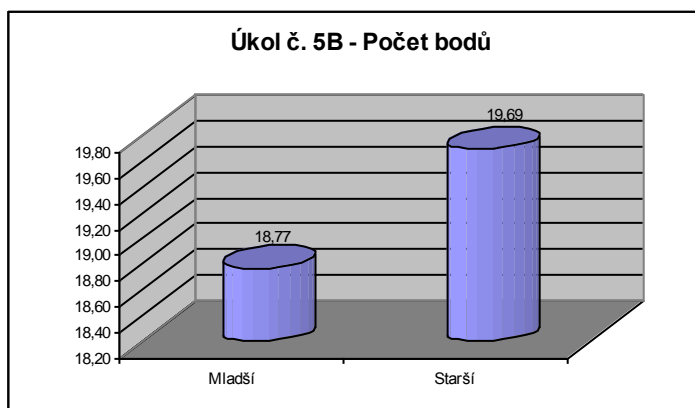
Graf č. 24



Tabulka č. 24

	Počet bodů
Starší	19,69
Mladší	18,77
Rozdíl	0,92

Graf č. 25



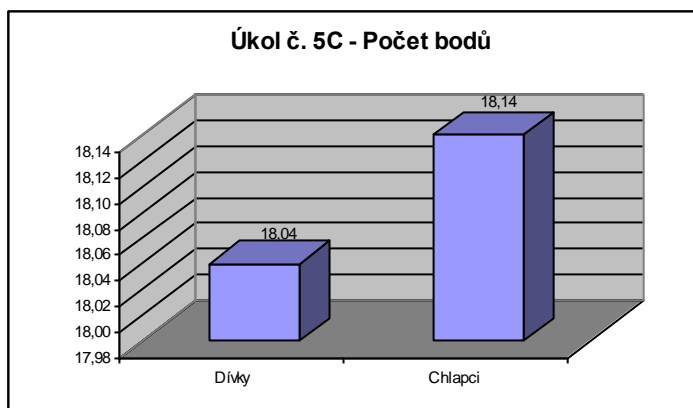


### Úkol č. 5 C: Orientace v prostoru – Zlý obr

Tabulka č. 25

	Počet bodů
Dívky	18,04
Chlapci	18,14
Rozdíl	-0,1

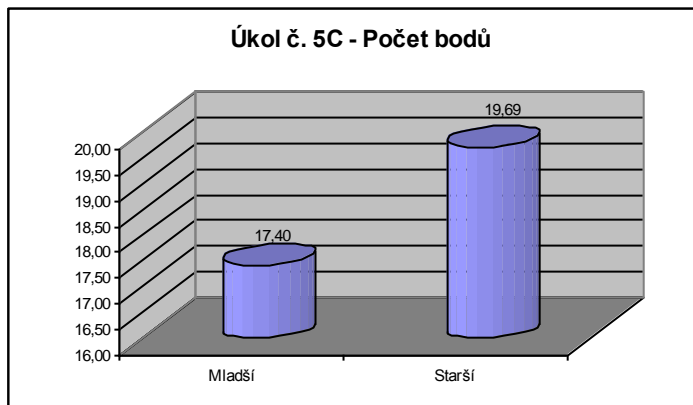
Graf č. 26



Tabulka č. 26

	Počet bodů
Starší	19,69
Mladší	17,40
Rozdíl	2,29

Graf č. 27

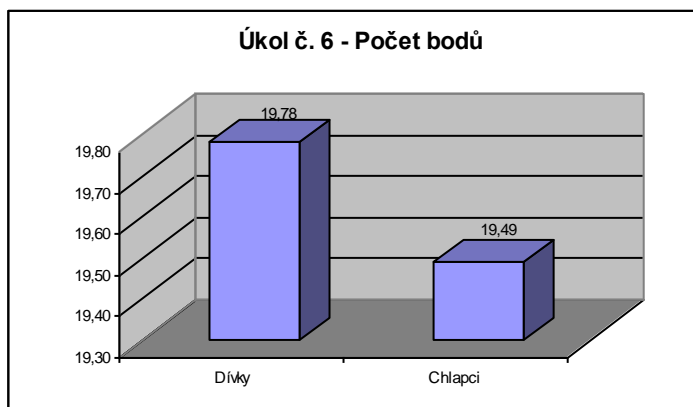


### Úkol č. 6: Oblékání – O líném Honzovi

Tabulka č. 27

	Počet bodů
Dívky	19,78
Chlapci	19,49
Rozdíl	0,29

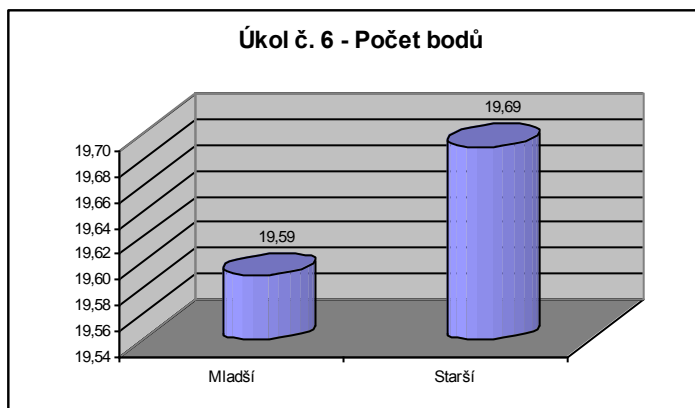
Graf č. 28



Tabulka č. 28

	Počet bodů
Starší	19,69
Mladší	19,59
Rozdíl	0,1

Graf č. 29

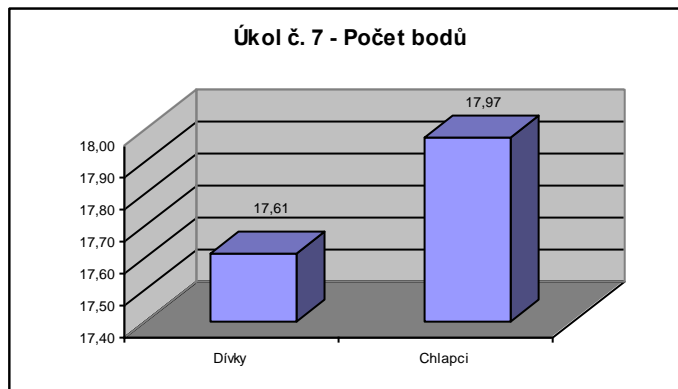


### Úkol č. 7: Chůze po švihadle – Provazochodec

Tabulka č. 29

	Počet bodů
Dívky	17,61
Chlapci	17,97
Rozdíl	-0,36

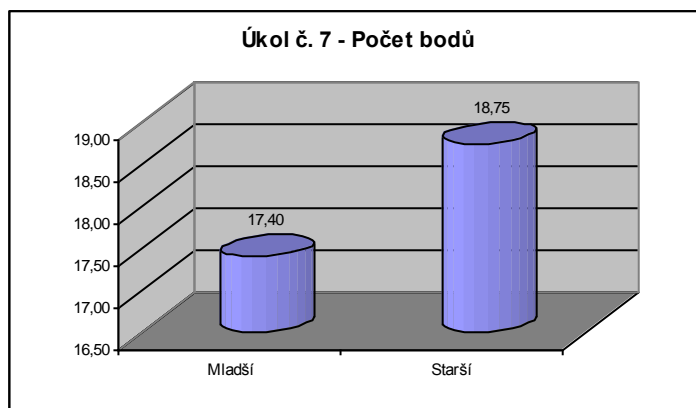
Graf č. 30



Tabulka č. 30

	Počet bodů
Starší	18,75
Mladší	17,40
Rozdíl	1,35

Graf č. 31



**Úkol č. 1: Kopání do branky – Slavný brankář**



**Úkol č. 2: Plazení – Hadí království**

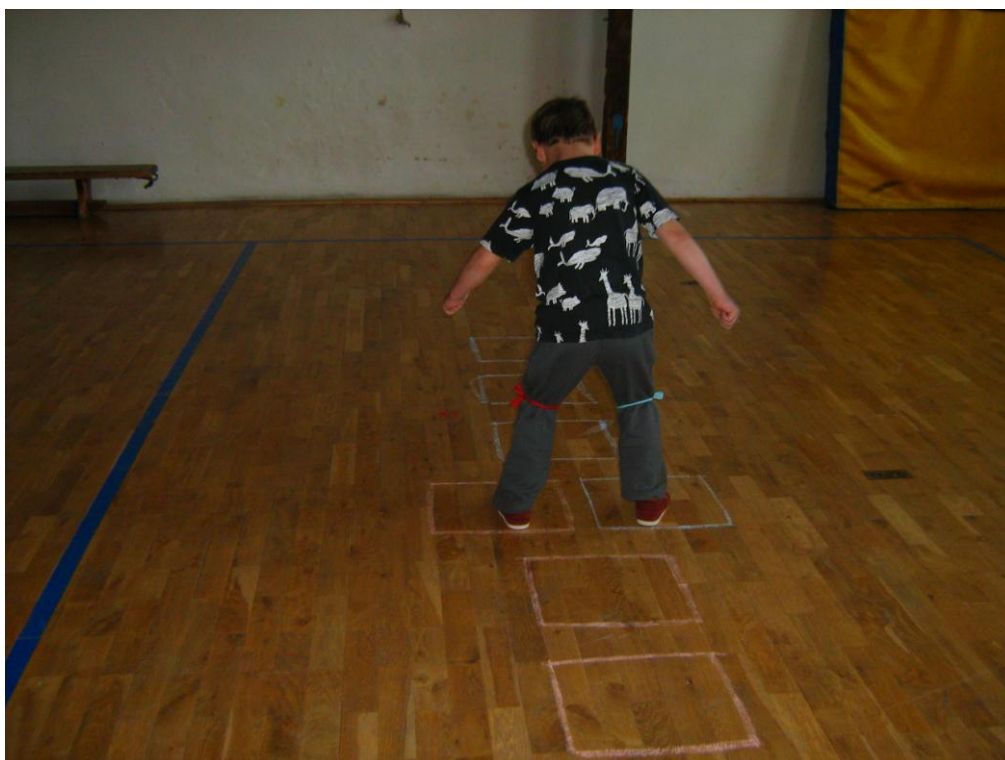


### Úkol č. 3: Skákání – Žabky

#### 3A – Skákání po jedné noze



#### 3B – Skákání (střídání nohou v daném pořadí)





#### Úkol č. 4: Taneční kroky – Bál na královském dvoře



#### Úkol č. 5: Orientace v prostoru – Zlý obr



## Úkol č. 6: Oblékání – O líném Honzovi





## Úkol č. 7: Chůze po švihadle – Provazochodec

